

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungen am HAMNET	25
2. Benutzer:OE2WAO	48
3. Benutzer:Oe1kbc	71
4. D-Rats	94
5. DXL - APRSmap	117
6. Kategorie:WINLINK	140

Anwendungen am HAMNET

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. März 2010, 17:27 Uhr (Q uelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

K (→APRS Server für UiView)

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q uelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zum nächsten Versionsunterschied →

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
- == Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
- * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- * VoIP (SIP) - Skype, 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)
- * Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)	+ * [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]
- * SDR - Software defined radio RX	+ * [[:D-Rats]]
	+ *SDR - Software defined radio RX

-	== Webservices ==	+	==Webservices==
	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:		Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
-	=== OEVSV Webserver im HAMNET ===	+	===OE News Server===
-	* [http://web.oevsv.ampr.at http://web.oevsv.ampr.at]		
-	=== OE2XZR Index Webserver ===	+	*http://news.ampr.at
-	* [http://web.oe2x zr.ampr.at http://web.oe2x zr.ampr.at]		
-	=== OE1XHQ DXCluster im HAMNET ==	+	===OE1 Index Webserver===
-	* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]		
-	== Multimedia ATV Tests ==	+	*http://web.oe1.ampr.at
	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:		
-	* Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast		
-	* Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/		
-	* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast		
-	* JPEG Stream (oe6xka Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer		
-	* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer		

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg] + *http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2xzs.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Diqipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Digi führt die WIDEn-n Diqipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem funkiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

<p>Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.</p>	
<p>Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.</p>	
<p>'''APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'''</p>	<p>+ *http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+ ===HAMNET-Services @OE7XCI===</p>
<p>Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])</p>	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)</p>
<p></p>	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)</p>
<p>'''44.143.168.80:14577'''</p>	<p>+ ===Wetterstationen im HAMNET===</p>
<p>bzw.</p>	
<p>'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'''</p>	
<p></p>	<p>+ *http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS</p>
<p>Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.</p>	<p>+
</p>
<p></p>	<p>==Multimedia ATV Tests==</p>

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*Video Stream (oe7xsr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xsr.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>[[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm UIVIEW direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+ '''Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:''' (Standard Port 14580)
-	'''44.143.168.80:14574'''	+ *OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+ *OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14574'''	+ *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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net	
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net	
-		
-		
-		
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.	
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.	
-		
-		
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.	

Anmerkung: Eingeählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ </p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ </p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http://oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	+ Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- [[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

+

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming	39
2 Webservices	39
2.1 OE News Server	39
2.2 OE1 Index Webserver	39
2.3 OE/OST Standort Webserver	39
2.4 OE2XZR Index Webserver	39
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET	39
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI	39
2.7 Wetterstationen im HAMNET	39
3 Multimedia ATV Tests	40
4 APRS Server	42
5 DXCluster	42
6 Packet Radio	43
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET	43
6.2 Linkstrecken über HAMNET	44

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	45
7 Audio Strecken über IP	47
8 VoIP	47
8.1 OE1 Mumble Server	47
9 WinLink 2000	47

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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.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 TYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

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

Linkstrecken über HAMNET

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

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

Dafür ist folgendes notwendig:

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

Vorgehensweise:

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

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und 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. März 2010, 17:27 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) ([→APRS Server für UiView](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q
uelltext anzeigen)

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
- == Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
- * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- * VoIP (SIP) - Skype, 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)
- * Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)	+ * [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]
- * SDR - Software defined radio RX	+ * [[:D-Rats]]
	+ *SDR - Software defined radio RX

- == Webservices ==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

+

==Webservices==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

- === OEVSV Webserver im HAMNET ===

+

===OE News Server===

* [http://web.oevsv.ampr.at
http://web.oevsv.ampr.at]

- === OE2XZR Index Webserver ===

+

*http://news.ampr.at

* [http://web.oe2x zr.ampr.at
http://web.oe2x zr.ampr.at]

- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===

+

===OE1 Index Webserver===

* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]

- == Multimedia ATV Tests ==

+

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

Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

* Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast

* Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/

* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast

* JPEG Stream (oe6xka Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer

* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2xzs.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Diqipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Digi führt die WIDEn-n Diqipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem fungiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

<p>Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.</p>	
<p>Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.</p>	
<p>'''APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'''</p>	<p>+ *http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at</p>
	<p>+ ===HAMNET-Services @OE7XCI===</p>
<p>Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])</p>	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)</p>
	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)</p>
<p>'''44.143.168.80:14577'''</p>	<p>+ ===Wetterstationen im HAMNET===</p>
<p>bzw.</p>	
<p>'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'''</p>	
	<p>+ *http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS</p>
<p>Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.</p>	<p>+
</p>
	<p>==Multimedia ATV Tests==</p>

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	+	
<p></p>	+	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p></p>	+	<p>*WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
<p></p>	+	<p>*Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
<p></p>	+	<p>*JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
<p></p>	+	<p>*MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>
<p></p>	+	<p>*MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>
<p></p>	+	<p>*MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
<p></p>	+	<p>*MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
<p></p>	+	<p>*MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
<p></p>	+	<p>*Video Stream (oe7xsr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xsr.ampr.at</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	+	<p>[[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm UIVIEW direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+	""Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:"" (Standard Port 14580)
-	""44.143.168.80:14574""	+	*OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+	*OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	""aprs.oe7xgr.ampr.at:14574""	+	*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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net		
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net		
-			
-			
-			
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.		
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.		
-			
-			
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.		

Anmerkung: Eingeählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ </p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ </p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http:// oe2xel.ampr.at:8080 oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	+ Erreicht werden kann die Box über [http:// prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
	+
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- [[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

+

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming	39
2 Webservices	39
2.1 OE News Server	39
2.2 OE1 Index Webserver	39
2.3 OE/OST Standort Webserver	39
2.4 OE2XZR Index Webserver	39
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET	39
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI	39
2.7 Wetterstationen im HAMNET	39
3 Multimedia ATV Tests	40
4 APRS Server	42
5 DXCluster	42
6 Packet Radio	43
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET	43
6.2 Linkstrecken über HAMNET	44

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	45
7 Audio Strecken über IP	47
8 VoIP	47
8.1 OE1 Mumble Server	47
9 WinLink 2000	47

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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.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 TYPW 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
VisuellWikitext

Version vom 10. März 2010, 17:27 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→APRS Server für UiView](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[Markierung: Visuelle Bearbeitung](#)
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>	<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>== Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>	<div>+<div>==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>* Instant Messaging (Jabber)</div></div>	<div>+<div>*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div></div>
<div>-<div>* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>	<div>+<div>*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>
<div>-<div>* Videoarchiv (h264)</div></div>	<div>+<div>*Videoarchiv (h264)</div></div>
<div>-<div>* Echolink (via Proxy)</div></div>	<div>+<div>*Echolink (via Proxy)</div></div>
<div>-<div>* Packet Radio</div></div>	<div>+<div>*Packet Radio</div></div>
<div>-<div>* HAM-Intranet</div></div>	<div>+<div>*HAM-Intranet</div></div>
<div>-<div>* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>	<div>+<div>*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>
<div>-<div>* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>	<div>+<div>*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>
<div>-<div>* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>	<div>+<div>*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>
<div>-<div>* Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)</div></div>	<div>+<div>*[[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]</div></div>
<div>-<div>* SDR - Software defined radio RX</div></div>	<div>+<div>*[[:D-Rats]]</div></div>
	<div>+<div>*SDR - Software defined radio RX</div></div>
<div></div>	<div></div>

- == Webservices ==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

+

==Webservices==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

- === OEVSV Webserver im HAMNET ===

+

===OE News Server===

* [http://web.oevsv.ampr.at
http://web.oevsv.ampr.at]

- === OE2XZR Index Webserver ===

+

*http://news.ampr.at

* [http://web.oe2x zr.ampr.at
http://web.oe2x zr.ampr.at]

- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===

+

===OE1 Index Webserver===

* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]

- == Multimedia ATV Tests ==

+

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

Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

* Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast

* Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/

* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast

* JPEG Stream (oe6xka Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer

* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2xzs.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem funktiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

<p>Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.</p>	
<p>Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.</p>	
<p>'''APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'''</p>	<p>+ *http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at</p>
	<p>+ ===HAMNET-Services @OE7XCI===</p>
<p>Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])</p>	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)</p>
	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)</p>
<p>'''44.143.168.80:14577'''</p>	<p>+ ===Wetterstationen im HAMNET===</p>
<p>bzw.</p>	
<p>'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'''</p>	
	<p>+ *http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS</p>
<p>Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.</p>	<p>+
</p>
	<p>==Multimedia ATV Tests==</p>

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p></p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
<p></p>	<p>+ *Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+ *JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
<p></p>	<p>+ *Video Stream (oe7xsr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xsr.ampr.at</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	<p>+</p> <p>[[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm Uiview direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|Uiview ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+	""Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:"" (Standard Port 14580)
-	""44.143.168.80:14574""	+	*OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+	*OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	""aprs.oe7xgr.ampr.at:14574""	+	*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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net		
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net		
-			
-			
-			
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.		
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.		
-			
-			
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.		

Anmerkung: Eingewählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http:// oe2xel.ampr.at:8080 oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	+ Erreicht werden kann die Box über [http:// prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
	+
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- [[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

+

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	62
2	Webservices	62
2.1	OE News Server	62
2.2	OE1 Index Webserver	62
2.3	OE/OST Standort Webserver	62
2.4	OE2XZR Index Webserver	62
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	62
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	62
2.7	Wetterstationen im HAMNET	62
3	Multimedia ATV Tests	63
4	APRS Server	65
5	DXCluster	65
6	Packet Radio	66
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	66
6.2	Linkstrecken über HAMNET	67

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	68
7 Audio Strecken über IP	70
8 VoIP	70
8.1 OE1 Mumble Server	70
9 WinLink 2000	70

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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

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

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

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET 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

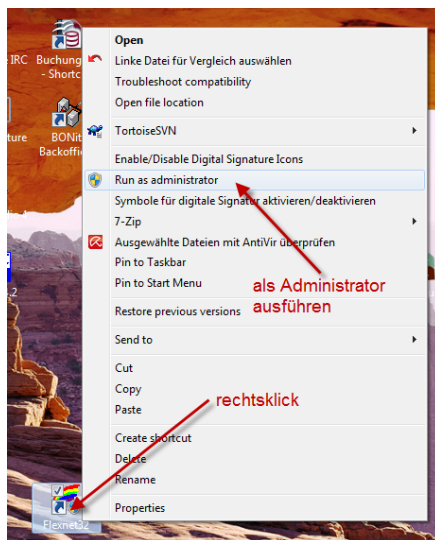
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

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](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 10. März 2010, 17:27 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→APRS Server für UiView](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[Markierung: Visuelle Bearbeitung](#)
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>	<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>== Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>	<div>+<div>==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>* Instant Messaging (Jabber)</div></div>	<div>+<div>*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div></div>
<div>-<div>* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>	<div>+<div>*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>
<div>-<div>* Videoarchiv (h264)</div></div>	<div>+<div>*Videoarchiv (h264)</div></div>
<div>-<div>* Echolink (via Proxy)</div></div>	<div>+<div>*Echolink (via Proxy)</div></div>
<div>-<div>* Packet Radio</div></div>	<div>+<div>*Packet Radio</div></div>
<div>-<div>* HAM-Intranet</div></div>	<div>+<div>*HAM-Intranet</div></div>
<div>-<div>* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>	<div>+<div>*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>
<div>-<div>* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>	<div>+<div>*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>
<div>-<div>* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>	<div>+<div>*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>
<div>-<div>* Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)</div></div>	<div>+<div>*[[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]</div></div>
<div>-<div>* SDR - Software defined radio RX</div></div>	<div>+<div>*[[D-Rats]]</div></div>
	<div>+<div>*SDR - Software defined radio RX</div></div>
<div></div>	<div></div>

- == Webservices ==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

+

+ ==Webservices==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

- === OEVSV Webserver im HAMNET ===

+

+ ===OE News Server===

* [http://web.oevsv.ampr.at
http://web.oevsv.ampr.at]

- === OE2XZR Index Webserver ===

+

*http://news.ampr.at

* [http://web.oe2x zr.ampr.at
http://web.oe2x zr.ampr.at]

- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===

+

+ ===OE1 Index Webserver===

* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]

- == Multimedia ATV Tests ==

+

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

Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

* Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast

* Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/

* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast

* JPEG Stream (oe6xka Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer

* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2xzs.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Diqipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Digi führt die WIDEn-n Diqipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem fungiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

– Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.		
– Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.		
– "'APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'"	+	* http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
	+	===HAMNET-Services @OE7XCI===
– Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])	+	* http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
	+	* http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)
– "'44.143.168.80:14577'"	+	===Wetterstationen im HAMNET===
– bzw.		
– "'aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'"		
	+	* http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS
– Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.	+	
		==Multimedia ATV Tests==

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	+	
<p></p>	+	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
	+	<p>*WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
	+	<p>*Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
	+	<p>*JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
	+	<p>*MPEG Stream 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 Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
	+	<p>*MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
	+	<p>*MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
	+	<p>*Video Stream (oe7xsr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xsr.ampr.at</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	+	<p>[[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm UIVIEW direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+ '''Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:''' (Standard Port 14580)
-	'''44.143.168.80:14574'''	+ *OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+ *OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14574'''	+ *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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net	
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net	
-		
-		
-		
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.	
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.	
-		
-		
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.	

Anmerkung: Eingeählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p><input type="text"/></p> <p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p><input type="text"/></p> <p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http:// oe2xel.ampr.at:8080 oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	+ Erreicht werden kann die Box über [http:// prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
	+
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- **[[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]**

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	85
2	Webservices	85
2.1	OE News Server	85
2.2	OE1 Index Webserver	85
2.3	OE/OST Standort Webserver	85
2.4	OE2XZR Index Webserver	85
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	85
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	85
2.7	Wetterstationen im HAMNET	85
3	Multimedia ATV Tests	86
4	APRS Server	88
5	DXCluster	88
6	Packet Radio	89
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	89
6.2	Linkstrecken über HAMNET	90

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	91
7 Audio Strecken über IP	93
8 VoIP	93
8.1 OE1 Mumble Server	93
9 WinLink 2000	93

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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.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 TYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

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

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET 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](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 10. März 2010, 17:27 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→APRS Server für UiView](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
Markierung: Visuelle Bearbeitung
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>	<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>== Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>	<div>+<div>==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>* Instant Messaging (Jabber)</div></div>	<div>+<div>*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div></div>
<div>-<div>* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>	<div>+<div>*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>
<div>-<div>* Videoarchiv (h264)</div></div>	<div>+<div>*Videoarchiv (h264)</div></div>
<div>-<div>* Echolink (via Proxy)</div></div>	<div>+<div>*Echolink (via Proxy)</div></div>
<div>-<div>* Packet Radio</div></div>	<div>+<div>*Packet Radio</div></div>
<div>-<div>* HAM-Intranet</div></div>	<div>+<div>*HAM-Intranet</div></div>
<div>-<div>* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>	<div>+<div>*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>
<div>-<div>* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>	<div>+<div>*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>
<div>-<div>* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>	<div>+<div>*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>
<div>-<div>* Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)</div></div>	<div>+<div>*[[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]</div></div>
<div>-<div>* SDR - Software defined radio RX</div></div>	<div>+<div>*[[D-Rats]]</div></div>
	<div>+<div>*SDR - Software defined radio RX</div></div>
<div></div>	<div></div>

- == Webservices ==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

+

==Webservices==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

- === OEVSV Webserver im HAMNET ===

+

===OE News Server===

* [http://web.oevsv.ampr.at
http://web.oevsv.ampr.at]

- === OE2XZR Index Webserver ===

+

*http://news.ampr.at

* [http://web.oe2x zr.ampr.at
http://web.oe2x zr.ampr.at]

- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===

+

===OE1 Index Webserver===

* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]

- == Multimedia ATV Tests ==

+

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

Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

* Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast

* Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/

* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast

* JPEG Stream (oe6xka Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer

* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2xzs.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem funktiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

– Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.		
– Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.		
– "'APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'"	+	* http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
	+	===HAMNET-Services @OE7XCI===
– Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])	+	* http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
	+	* http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)
– "'44.143.168.80:14577'"	+	===Wetterstationen im HAMNET===
– bzw.		
– "'aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'"		
	+	* http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS
– Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.	+	
		==Multimedia ATV Tests==

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p></p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
<p></p>	<p>+ *Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+ *JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
<p></p>	<p>+ *Video Stream (oe7xzs Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzs.ampr.at</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	<p>+</p> <p>[[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm UIVIEW direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIVIEW ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+	""Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:"" (Standard Port 14580)
-	""44.143.168.80:14574""	+	*OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+	*OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	""aprs.oe7xgr.ampr.at:14574""	+	*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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net		
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net		
-			
-			
-			
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.		
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.		
-			
-			
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.		

Anmerkung: Eingeählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ </p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at] OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ </p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http:// oe2xel.ampr.at:8080 oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	Erreicht werden kann die Box über [http:// prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- [[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

+

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

+

+ ===OE1 Mumble Server===

+

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

+

+ ==WinLink 2000==

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	108
2	Webservices	108
2.1	OE News Server	108
2.2	OE1 Index Webserver	108
2.3	OE/OST Standort Webserver	108
2.4	OE2XZR Index Webserver	108
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	108
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	108
2.7	Wetterstationen im HAMNET	108
3	Multimedia ATV Tests	109
4	APRS Server	111
5	DXCluster	111
6	Packet Radio	112
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	112
6.2	Linkstrecken über HAMNET	113

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	114
7 Audio Strecken über IP	116
8 VoIP	116
8.1 OE1 Mumble Server	116
9 WinLink 2000	116

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)

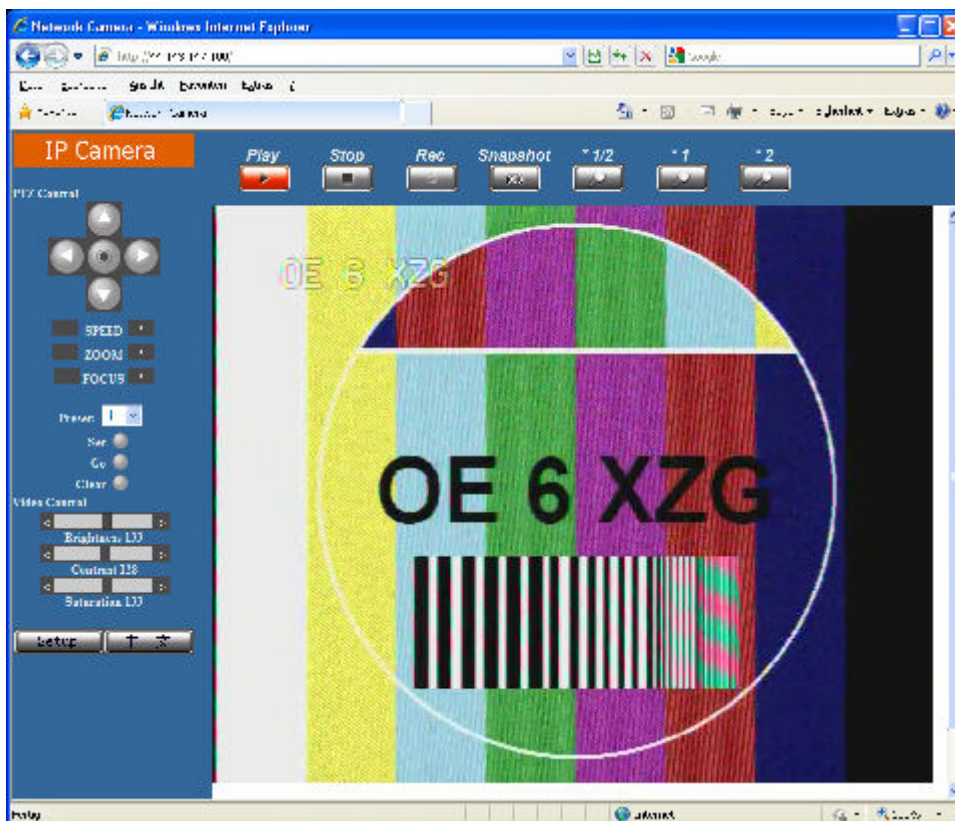
Wetterstationen im HAMNET

- <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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

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

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

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET 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
VisuellWikitext

Version vom 10. März 2010, 17:27 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K ([→APRS Server für UiView](#))
← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)
[Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
- == Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
- * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- * VoIP (SIP) - Skype, 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)
- * Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)	+ * [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]
- * SDR - Software defined radio RX	+ * [[D-Rats]]
	+ *SDR - Software defined radio RX

-	== Webservices ==	+	==Webservices==
	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:		Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
-	=== OEVSV Webserver im HAMNET ===	+	===OE News Server===
-	* [http://web.oevsv.ampr.at http://web.oevsv.ampr.at]		
-	=== OE2XZR Index Webserver ===	+	*http://news.ampr.at
-	* [http://web.oe2x zr.ampr.at http://web.oe2x zr.ampr.at]		
-	=== OE1XHQ DXCluster im HAMNET ==	+	===OE1 Index Webserver===
-	* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]		
-	== Multimedia ATV Tests ==	+	*http://web.oe1.ampr.at
	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:		
-	* Video & Audio Streams (oe6xza, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast		
-	* Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/		
-	* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast		
-	* JPEG Stream (oe6xka Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer		
-	* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer		

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg] + *http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2xzs.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Diqipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Diqi führt die WIDEn-n Diqipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem funkiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

<p>Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.</p>	
<p>Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.</p>	
<p>'''APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'''</p>	<p>+ *http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+ ===HAMNET-Services @OE7XCI===</p>
<p>Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])</p>	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)</p>
<p></p>	<p>+ *http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)</p>
<p>'''44.143.168.80:14577'''</p>	<p>+ ===Wetterstationen im HAMNET===</p>
<p>bzw.</p>	
<p>'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'''</p>	
<p></p>	<p>+ *http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS</p>
<p>Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.</p>	<p>+
</p>
<p></p>	<p>==Multimedia ATV Tests==</p>

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>*Video Stream (oe7xsr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xsr.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>[[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm Uiview direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|Uiview ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+	'''Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:''' (Standard Port 14580)
-	'''44.143.168.80:14574'''	+	*OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+	*OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14574'''	+	*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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net		
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net		
-			
-			
-			
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.		
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.		
-			
-			
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.		

Anmerkung: Eingeählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ </p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ </p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http:// oe2xel.ampr.at:8080 oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	+ Erreicht werden kann die Box über [http:// prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
	+
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- **[[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]**

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

+

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming	131
2 Webservices	131
2.1 OE News Server	131
2.2 OE1 Index Webserver	131
2.3 OE/OST Standort Webserver	131
2.4 OE2XZR Index Webserver	131
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET	131
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI	131
2.7 Wetterstationen im HAMNET	131
3 Multimedia ATV Tests	132
4 APRS Server	134
5 DXCluster	134
6 Packet Radio	135
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET	135
6.2 Linkstrecken über HAMNET	136

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	137
7 Audio Strecken über IP	139
8 VoIP	139
8.1 OE1 Mumble Server	139
9 WinLink 2000	139

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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

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

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

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET 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
VisuellWikitext

Version vom 10. März 2010, 17:27 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→APRS Server für UiView](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Q
uelltext anzeigen)
[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)
[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(69 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>	<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>== Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>	<div>+<div>==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div></div>
<div></div>	<div></div>
<div>-<div>* Instant Messaging (Jabber)</div></div>	<div>+<div>*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div></div>
<div>-<div>* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>	<div>+<div>*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div></div>
<div>-<div>* Videoarchiv (h264)</div></div>	<div>+<div>*Videoarchiv (h264)</div></div>
<div>-<div>* Echolink (via Proxy)</div></div>	<div>+<div>*Echolink (via Proxy)</div></div>
<div>-<div>* Packet Radio</div></div>	<div>+<div>*Packet Radio</div></div>
<div>-<div>* HAM-Intranet</div></div>	<div>+<div>*HAM-Intranet</div></div>
<div>-<div>* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>	<div>+<div>*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div></div>
<div>-<div>* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>	<div>+<div>*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div></div>
<div>-<div>* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>	<div>+<div>*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div></div>
<div>-<div>* Winlink, PacLink (Telnet Zugang zu den Common Message Servern [CMS] Wien, Halifax, Perth, San Diego und WashDC)</div></div>	<div>+<div>*[[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]]</div></div>
<div>-<div>* SDR - Software defined radio RX</div></div>	<div>+<div>*[[D-Rats]]</div></div>
	<div>+<div>*SDR - Software defined radio RX</div></div>
<div></div>	<div></div>

- == Webservices ==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

+

==Webservices==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

- === OEVSV Webserver im HAMNET ===

+

===OE News Server===

* [http://web.oevsv.ampr.at
http://web.oevsv.ampr.at]

- === OE2XZR Index Webserver ===

+

*http://news.ampr.at

* [http://web.oe2xzs.ampr.at
http://web.oe2xzs.ampr.at]

- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===

+

===OE1 Index Webserver===

* [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]

- == Multimedia ATV Tests ==

+

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

Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

* Video & Audio Streams (oe6xzs, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast

* Video Stream (oe6xrs, Plabutsch) http://44.143.153.30/

* MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast

* JPEG Stream (oe6xks Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer

* JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer

<ul style="list-style-type: none"> - * MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ 	
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE/OST Standort Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe6xad.jpg oe6xad Dobl]] 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org Wien /Bisamberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org Neulengbach /Buchberg]
	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org Jauerling]
<ul style="list-style-type: none"> - [[Bild:Oe5xll-1.jpg Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg oe5xll Linz]] 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE2XZR Index Webserver===
<ul style="list-style-type: none"> - == APRS Server für UiView == 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://web.oe2x zr.ampr.at
<ul style="list-style-type: none"> - Der APRS-Diqipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> + *http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein
<ul style="list-style-type: none"> - Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Digi führt die WIDEn-n Diqipeating-Funktion auf 144.800 MHz aus. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Zudem funktiert er als APRS-Server, und kann dazu über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> + ===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===

– Die gehörten Pakete der Stationen lassen sich über das Hamnet transportieren und zb. über UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist.		
– Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.		
– "'APRS-Server am OE7XGR für User/Funkamateure, die über HAMNET APRS-Betrieb machen möchten:'"	+	* http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at
	+	===HAMNET-Services @OE7XCI===
– Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])	+	* http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
	+	* http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)
– "'44.143.168.80:14577'"	+	===Wetterstationen im HAMNET===
– bzw.		
– "'aprs.oe7xgr.ampr.at:14577'"		
	+	* http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS
– Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.	+	
		==Multimedia ATV Tests==

<p>- Diese erhält man, wenn man Uiview32 registriert. Anschließend die Funktion "Connect to APRS-Server" im Menu des Uiview32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (z.B.: Messaging - auf der 144.800 MHz, abgegend und empfangend am OE7XGR).</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p></p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>
<p></p>	<p>+ *Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>
<p></p>	<p>+ *JPEG Stream (oe3xar Kaiserkoegel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0</p>
<p></p>	<p>+ *MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0</p>
<p></p>	<p>+ *Video Stream (oe7xsr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xsr.ampr.at</p>
<p>- Sendeschnittstelle : HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR</p>	<p>+ [[Bild:Oe6xzg.jpg oe6xzg Schöckl]]</p>

- **Empfangsschnittstelle: HF 144.800 MHz am Standort OE7XGR**

Der Server ist also ideal für User, die selber kein 2m 144.800 APRS zuhause haben, jedoch einen HAMNET Einstieg. Damit kann man zuhause z. B mit dem Programm UIVIEW direkt ab OE7XGR in 3000m Höhe HF senden und die HF dort oben empfangen.

- **Bitte keine Digis an diesen Server attachen.**

- **[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIVIEW ueber HAMNET]]**

[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xgr 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 Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

- **'''Alternativer Server am OE7XGR (Sendschnittstelle euro2.aprs.eu):'''**

		+	""Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:"" (Standard Port 14580)
-	""44.143.168.80:14574""	+	*OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xgr.ampr.at
-	bzw.	+	*OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
-	""aprs.oe7xgr.ampr.at:14574""	+	*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.
-	Empfangschnittstelle: HF 144.800 MHz + IGATE euro2.aprs.net		
-	Sendschnittstelle: IGATE euro2.aprs.net		
-			
-			
-			
-	Dieser Server bringt APRS-Baken aus dem IGATE (regional eingegrenzt) und zusätzlich von der QRG 144.800 des OE7XGR.		
-	Gesendet werden kann nur an das IGATE, nicht auf die QRG.		
-			
-			
-	Im HAMNET stationierte APRS-Digis können sich an diesen Server einwählen, so werden ihre Pakete an das IGATE weitergereicht. Somit kann eine IGATE Funktion integriert werden.		

Anmerkung: Eingewählte Digs dürfen die via HAMNET von OE7XGR erhaltenen Baken nicht erneut in den HF-Umlauf auf 144.800 MHz bringen !

""Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:""

OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface <http://44.143.153.50>)

OE3XAR (Kaiserkogel) 44.143.56.31

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

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 115:

[[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===

<p>– Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Media:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>	<p>+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[Medium:Packet-OE2XZR.pdf Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.</p>
	<p>+ </p>
	<p>+ Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xgr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.</p>
<p>– Ebenso kann auf die OpenBCM Packetbox oe2xel-8 im HAMNET erreicht werden.</p>	<p>+ OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.</p>
<p>– Auf http Port 8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM.</p>	
<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>	<p>[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG Zugang per HTTP auf Box]]</p>
<p>– Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>	<p>+ Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.</p>
<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>	<p>Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.</p>
	<p>+ Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.</p>
<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>	<p>Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.</p>
	<p>+ </p>

""Webinterface:""	""Webinterface:""
- Erreicht kann die Box über [http:// oe2xel.ampr.at:8080 oe2xel.ampr.at:8080] werden. (Webinterface)	+ Erreicht werden kann die Box über [http:// prbox.oe2xzt.ampr.at] (Webinterface)
	+
""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""	""POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)""
Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:	Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:
- oe2xel.ampr.at	+ prbox.oe2xzt.ampr.at
POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119	POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119
Zeile 146:	Zeile 134:
[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]	[[Bild:pop3_box.jpg Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]
- ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschaltet werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:
Zeile 152:	Zeile 140:
Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
- * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
- * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)

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

- 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!)

+

+

+

+

+

Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]

==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 **O E1RBU** für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

- [[Media:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

+

[[Medium:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]

+

==VoIP==

+

[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]

+

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

+

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

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming	154
2 Webservices	154
2.1 OE News Server	154
2.2 OE1 Index Webserver	154
2.3 OE/OST Standort Webserver	154
2.4 OE2XZR Index Webserver	154
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET	154
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI	154
2.7 Wetterstationen im HAMNET	154
3 Multimedia ATV Tests	155
4 APRS Server	157
5 DXCluster	157
6 Packet Radio	158
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET	158
6.2 Linkstrecken über HAMNET	159

6.3 PR-Userzugang über HAMNET	160
7 Audio Strecken über IP	162
8 VoIP	162
8.1 OE1 Mumble Server	162
9 WinLink 2000	162

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 (oe7xzs Zugspitze) <http://44.143.169.210> bzw. <http://webcam.oe7xzs.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.oe2xkr.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 TYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

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

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET 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](#)