# Anwendungen am HAMNET

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 15. März 2015, 20:26 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>Oe4jhw (Diskussion \| Beiträge)<br>(→Audio Strecken über IP)<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 11. Januar 2022, 11:25 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>Oe6rke (Diskussion \| Beiträge)<br>(→Multimedia ATV Tests)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|

(10 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

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

| | |
|---|---|
| Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung: | Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung: |
| | |
| − === **OEVSV** Webserver **im HAMNET** === | + ===**OE1 Index** Webserver=== |
| − *** [http://web.oevsv.ampr.at http://web.oevsv.ampr.at]** | |
| | |
| − **=== OE1 Index Webserver ===** | + *http://web.oe1.ampr.at |
| − * **[**http://web.oe1.ampr.at **http://web.oe1.ampr.at]** | |
| | |
| − === **OE2XZR Index** Webserver === | + ===**OE/OST Standort** Webserver=== |
| − *** [http://web.oe2xzr.ampr.at http://web.oe2xzr.ampr.at]** | |
| | |
| − **=== OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===** | + ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org \| Wien /Bisamberg]** |
| − * [http://**dxcluster**.**oe1xhq**.ampr.**at** http://**dxcluster**.**oe1xhq**.ampr.**at**] | + ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org \| Neulengbach/Buchberg]** |
| | + *[http://**web**.**oe3xwj**.ampr.**org** http://**web**.**oe3xwj**.ampr.**org \| Jauerling**] |
| | |
| − === **HAMNET-Services @OE7XCI** === | + ===**OE2XZR Index Webserver**=== |
| − *** [http://web.oe7xci.ampr.at/ http://web.oe7xci.ampr.at/] (Übersichtsseite mit allen Services)** | |
| − *** [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ http://web.oe7xci.ampr.at/qst/] (Microblogging-Service im HAMNET)** | |
| | |
| − **== Multimedia ATV Tests ==** | + *http://**web**.**oe2xzr**.ampr.at |

| | |
|---|---|
| **Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:** | *http://**search**.**oe3xnr**.ampr.**org**/ **YaCy-Suchmaschine am Nebelstein** |
| * **WebCam (oe1xar, Bisamberg)** http://**webcam**.**oe1xar**.ampr.at | |
| * **Video Stream (oe1xar, Bisamberg)** http://**video**.**oe1xar**.ampr.**at** | |
| *** 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 (oe6xkq Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer** | |
| *** JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer** | |
| *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/** | |
| *** MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32** | |
| *** MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) http://44.143.144.90** | |
| *** Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at** | |
| | |
| **[[Bild:Oe6xzq.jpg\|oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg\|oe6xrr Plabutsch]]** | **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===** |
| | |
| **[[Bild:Oe6xad.jpg\|oe6xad Dobl]]** | ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at** |
| | |

| | |
|---|---|
| − [[Bild:Oe5xll-1.jpg\|Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg\|oe5xll Linz]] | + ===HAMNET-Services @OE7XCI=== |
| | |
| − [[Bild:20101010_09-56-53s.jpg\|Webcam oe7xzr Zugspitze]] | + *http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services) |
| | + *http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET) |
| | |
| − == APRS Server für UiView == | + ==Multimedia ATV Tests== |
| − Der WIDEn-n APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) besitzt einen APRS-Server, der über die HF-Strecken des HAMNET erreicht werden kann. | + Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen: |
| − 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:''' | + *WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at |
| | + *Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at |
| | + *JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer |
| | + *MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/ |
| | + *MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32 |

| | |
|---|---|
| | + ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgang) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]** |
| | + ***MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0** |
| | + ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0** |
| | + ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at** |
| | |
| | + **[[Bild:Oe6xzg.jpg\|oe6xzg Schöckl]]** |
| | |
| − **Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup - [http://france.aprs2.net/server_list.html add Server])** | |
| | |
| − **'''44.143.168.80:14580'''** | + **[[Bild:Oe5xll-1.jpg\|Steuerung oe5xll Linz]][[Bild:Oe5xll-2.jpg\|oe5xll Linz]]** |
| − **bzw.** | |
| − **'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14580'''** | |
| | |
| | + **[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg\|Webcam oe7xzr Zugspitze]]** |
| | |
| − **Hinweis: Dabei ist die Angabe der Validation Number für** APRS**-Server Zugang erforderlich.** | + ==APRS Server== |
| − **Diese erhält man, wenn man beispielswiese UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to** APRS-Server**" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereits im APRS eingeloggt.** | + **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.** |
| **[[Bild:uiview hamnet.jpg\|UIView ueber HAMNET]]** | **Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.** |
| | |
| | |
| **'''Die weiteren APRS Server im HAMNET sind:'''** | |
| | |
| **OE6XRR (Plabutsch) 44.143.153.50 (Webinterface http://44.143.153.50)** | **'''Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung:''' (Standard Port 14580)** |
| | |
| **OE3XAR (Kaiserkogel)** 44.143.**56**.**31** | ***OE2XZR** 44.143.**40**.**90** **bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at** |
| | ***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at** |
| | ***OE6XRR 44.143.153.50** |
| | ***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at** |
| | |
| **OE1XDS (Wien) aprs.oe1.ampr.at:14580 oder 44.143.10.90:14580** | **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! | 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 98:** | **Zeile 90:** |
| [[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG\|DXCluster oe1xhq]] | [[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG\|DXCluster oe1xhq]] |
| | |
| − == Packet Radio == | + ==Packet Radio== |
| | |
| ===Benutzer Einstieg via HAMNET=== | ===Benutzer Einstieg via HAMNET=== |
| − Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edia:Packet-OE2XZR.pdf\|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg. | + Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edium:Packet-OE2XZR.pdf\|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg. |
| | |
| Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden. | Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden. |
| | + |
| | + **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.** |
| | |
| [[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG\|Zugang per HTTP auf Box]] | [[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG\|Zugang per HTTP auf Box]] |
| **Zeile 109:** | **Zeile 103:** |
| Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. | 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. | | Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. |
| − | Die Anleitung [[**Media**:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf\|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration. | + | Die Anleitung [[**Medium**:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf\|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration. |
| | | | |
| | Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben. | | Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben. |
| | **Zeile 131:** | | **Zeile 125:** |
| | [[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 137:** | | **Zeile 131:** |
| | | | |
| | 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 ;)) |
| | | | |

**Zeile 162:** **Zeile 158:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | [[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]] | | [[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]] |
| | | | |
| − | == Audio Strecken über IP == | + | ==Audio Strecken über IP== |
| − | In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum **H utopisch** (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. | + | In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum **H utwisch** (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. |

| | |
|---|---|
| Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!) | Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU 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 == | + ==VoIP== |
| [[Bild:Mumble.jpg\|thumb\|Mumble]] | [[Bild:Mumble.jpg\|thumb\|Mumble]] |
| Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software. | Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software. |
| **Zeile 176:** | **Zeile 172:** |
| Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung: | Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung: |
| | |
| − === OE1 Mumble Server === | + ===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 | + *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at /home/downloads.aspx HIER] verfügbar |
| | |
| − == WinLink 2000 == | + ==WinLink 2000== |
| | |
| In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie: WINLINK \| WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet\|Gateway Config]]) | In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie: WINLINK \| WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet\|Gateway Config]]) |

## Version vom 11. Januar 2022, 11:25 Uhr

# Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming ..... 12
2 Webservices ..... 12
2.1 OE1 Index Webserver ..... 12
2.2 OE/OST Standort Webserver ..... 12
2.3 OE2XZR Index Webserver ..... 12
2.4 OE1XHQ DXCluster im HAMNET ..... 12
2.5 HAMNET-Services @OE7XCI ..... 12
3 Multimedia ATV Tests ..... 12
4 APRS Server ..... 15
5 DXCluster ..... 15
6 Packet Radio ..... 16
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET ..... 16
6.2 Linkstrecken über HAMNET ..... 17
6.3 PR-Userzugang über HAMNET ..... 18
7 Audio Strecken über IP ..... 20
8 VoIP ..... 20
8.1 OE1 Mumble Server ..... 20
9 WinLink 2000 ..... 20

## 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:

### OE1 Index Webserver

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

### OE/OST Standort Webserver

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

### OE2XZR Index Webserver

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

### OE1XHQ DXCluster im HAMNET

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

### HAMNET-Services @OE7XCI

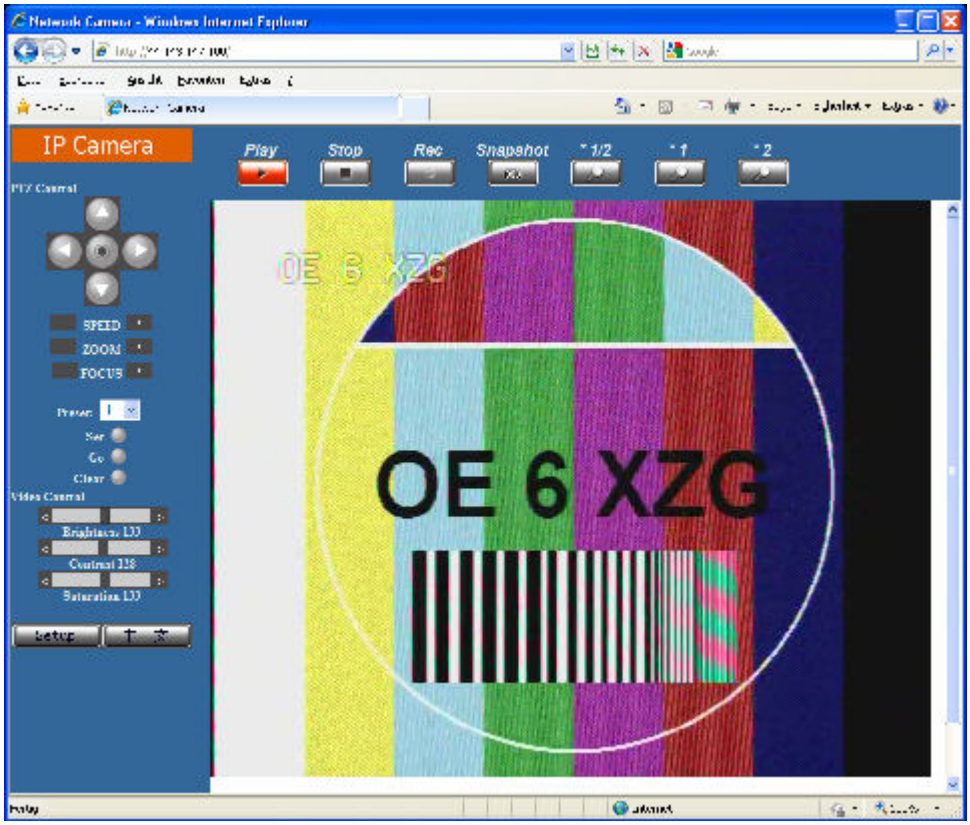
- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

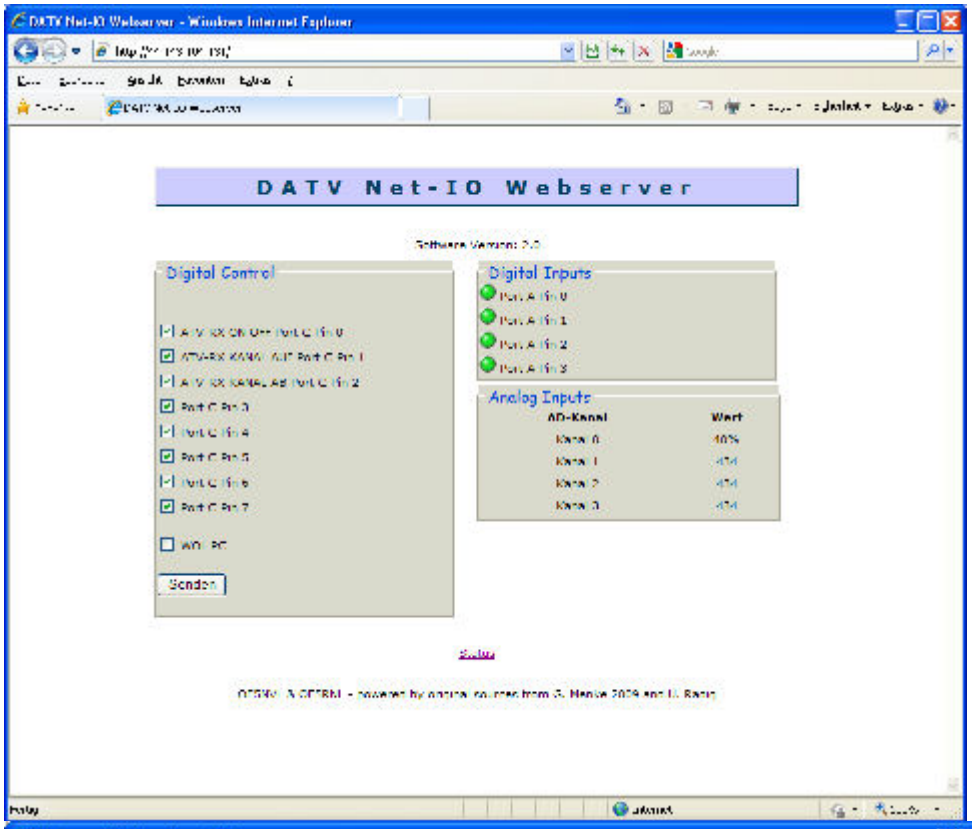
## Multimedia ATV Tests

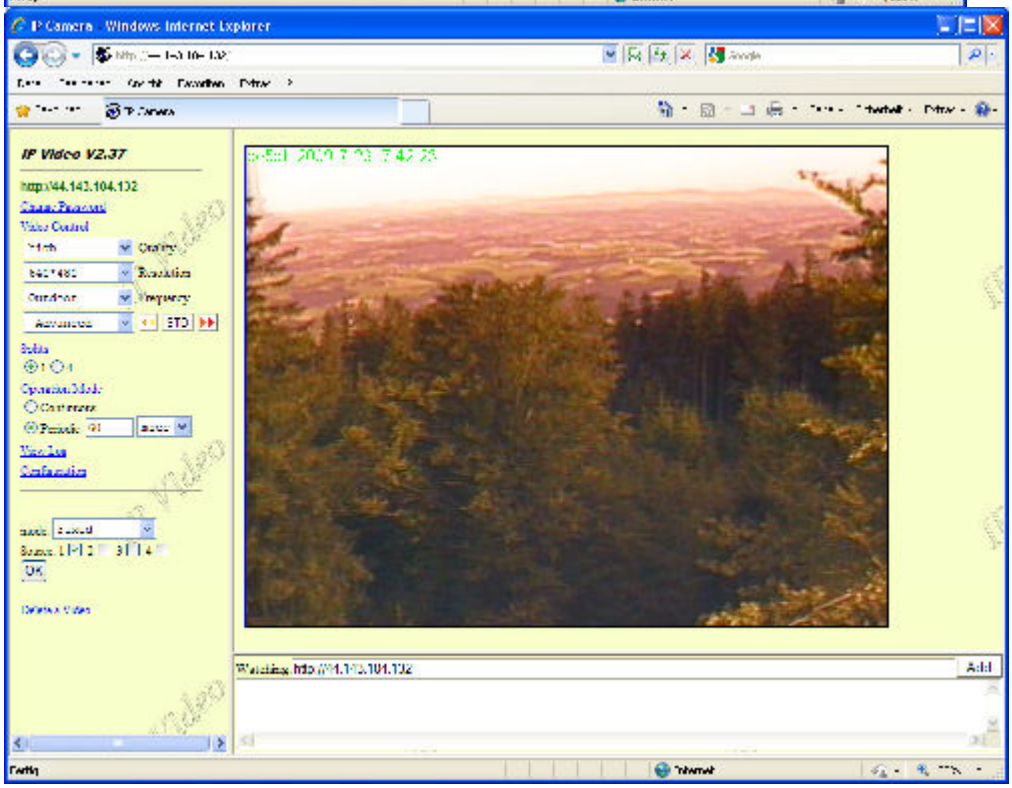
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

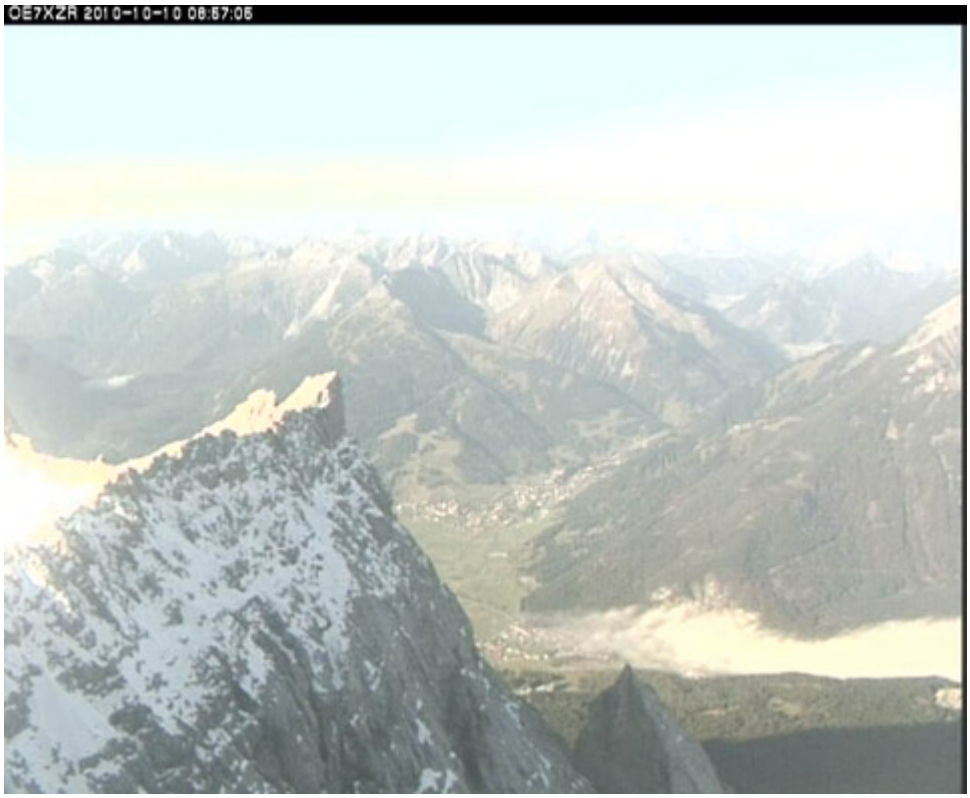
- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer

- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




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


IP Video V2.37




## APRS Server

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

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

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

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

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

## DXCluster

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

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

DXCluster oe1xhq

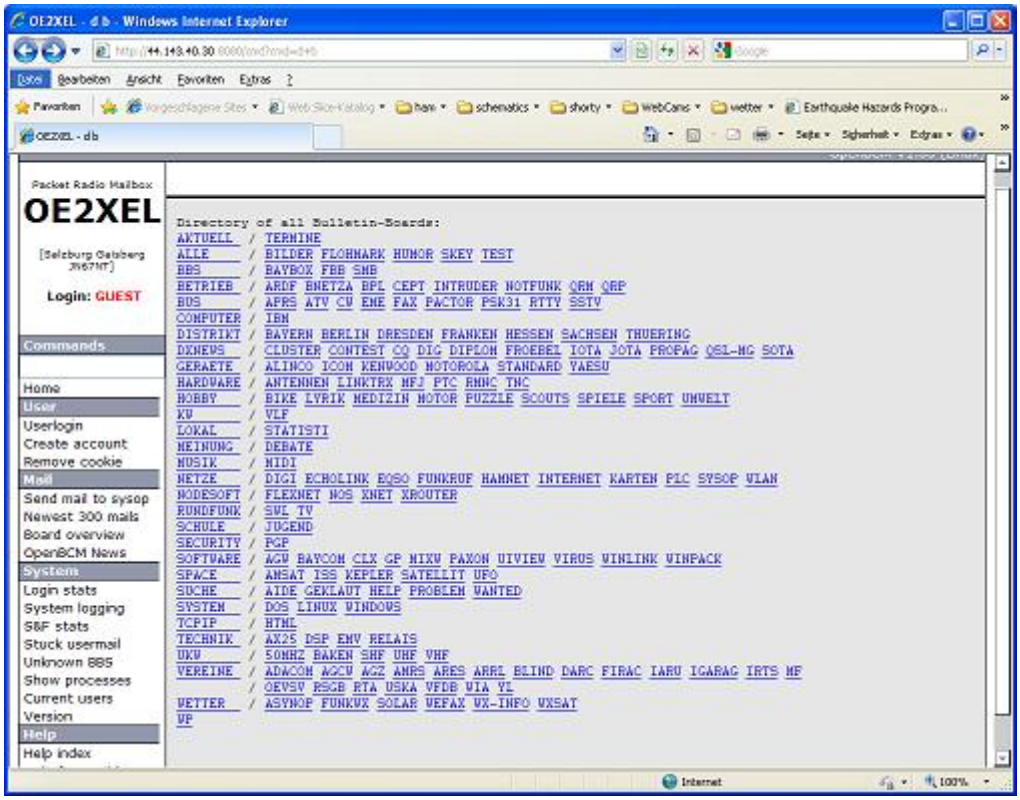
## Packet Radio

### Benutzer Einstieg via HAMNET

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

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

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




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

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

**Webinterface:**

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

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

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

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

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

## Linkstrecken über HAMNET

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

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

Dafür ist folgendes notwendig:

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

Vorgehensweise:

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

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

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

## PR-Userzugang über HAMNET

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

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

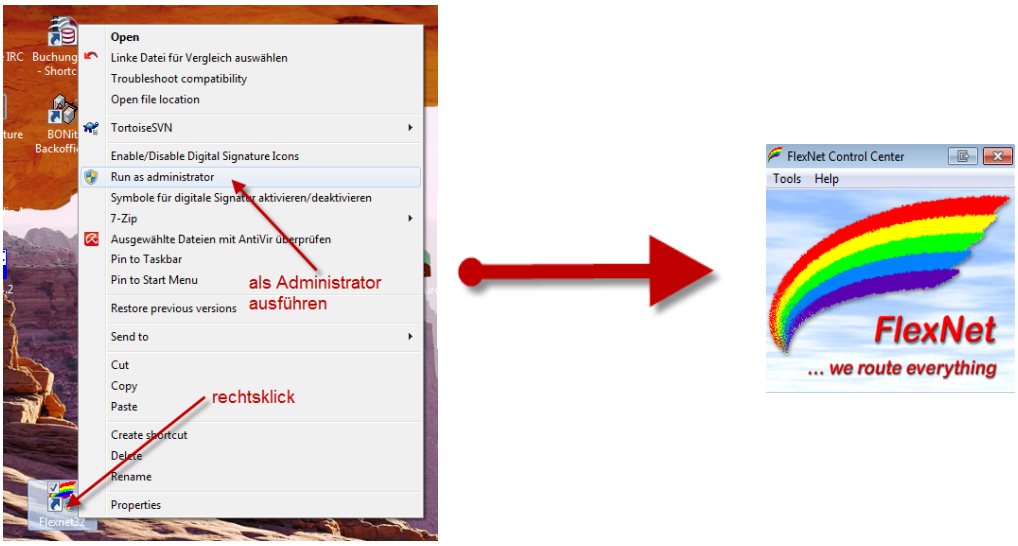
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

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

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

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

1) **PC/Flexnet starten:**




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

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

## Audio Strecken über IP

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

Demo Barixx im Labor OE4

Adminiseite Barixx

## VoIP

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

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

Mumble

### OE1 Mumble Server

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

## WinLink 2000

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