

Inhaltsverzeichnis

1. Email im digitalen Netz	7
2. Benutzer:OE2WAO	6
3. Kategorie:Digitale Betriebsarten	11
4. Kategorie:Digitaler Backbone	17
5. Kategorie:Packet-Radio und I-Gate	26

Email im digitalen Netz

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 21. Januar 2014, 17:28 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: Digitaler Backbone Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Kategorie:Digitale_Betriebsarten](#)“)

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie el...”)

Aktuelle Version vom 21. Januar 2014, 18:18 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→[Packet Radio](#))

(Eine dazwischenliegende Version desselben Benutzers wird nicht angezeigt)

Zeile 3:

[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]

Auf dieser Seite soll **künftig** gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zeile 3:

[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]

Auf dieser Seite soll gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zumindest braucht es keine neue Infrastruktur wie eigene E-Mailserver, da diese Funktionalität in den derzeit verfügbaren Softwarepaketen meist bereist enthalten ist. Lediglich deren Interoperabilität soll gezielt gefördert werden, um künftig für den Notfunk, als auch für Newcomer ein probates, einfaches, aber Betriebsarten übergreifendes Mittel zur Nachrichtenübermittlung darzustellen.

In der Betriebsart Packet Radio existiert in Europa ein Mailboxsystem namens OpenBCM, welches über eine Vielzahl von Funktionen zur

+ **Nachrichtenübermittlung sowie Speicherung in Form eines "Blackboards" verfügt. Die Nachrichtensynchronisierung zwischen den Mailboxen erfolgte früher via AX25 HF Netzwerke und wird heute überwiegend durch TCPIP Verbindungen (HAMNET) abgewickelt.**

+ **Weitere Systeme sind DieBox, FBB, etc.**

+

+ **==HAMNET==**

+ **Im HAMNET ist TCPIP das Transportprotokoll und legt SMTP /POP Verbindungen zum Nachrichtenaustausch nahe. Die vorhin erwähnte Mailboxsoftware OpenBCM besitzt bereits diese Funktionalität, weshalb zusätzliche, reine Emailserver nicht notwendig sind, ja sogar kontraproduktiv wären, da sie ein Inselsystem darstellen, ohne jegliche Verbindung zu wieder anderen Systemen wie eben Packet Radio.**

+

+

+ **==APRS==**

+ **Auch via APRS können kurze Textnachrichten (ähnlich SMS) von einer Station zur anderen übermittelt werden. APRS bietet für Notfälle sogar eine Emailfunktionalität.**

+

+

+ **==WinLink==**

Das mittlerweile wohl bekannteste Emailsystm im Amateurfunk, ist wohl aber jenes mit dem

+

vergleichsweise höchsten Aufwand. Zwar beherrscht das System auch die Kommunikation über UKW (Packet Radio) Netze, wird aber in Europa überwiegend im Kurzwellenbereich angewandt.

Aktuelle Version vom 21. Januar 2014, 18:18 Uhr

Auf dieser Seite soll gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zumindest braucht es keine neue Infrastruktur wie eigene E-Mailserver, da diese Funktionalität in den derzeit verfügbaren Softwarepaketen meist bereist enthalten ist. Lediglich deren Interoperabilität soll gezielt gefördert werden, um künftig für den Notfunk, als auch für Newcomer ein probates, einfaches, aber Betriebsarten übergreifendes Mittel zur Nachrichtenübermittlung darzustellen.

Inhaltsverzeichnis

1 Packet Radio	10
2 HAMNET	10
3 APRS	10
4 WinLink	10

Packet Radio

In der Betriebsart Packet Radio existiert in Europa ein Mailboxsystem namens OpenBCM, welches über eine Vielzahl von Funktionen zur Nachrichtenübermittlung sowie Speicherung in Form eines "Blackboards" verfügt. Die Nachrichtensynchronisierung zwischen den Mailboxen erfolgte früher via AX25 HF Netzwerke und wird heute überwiegend durch TCPIP Verbindungen (HAMNET) abgewickelt.

Weitere Systeme sind DieBox, FBB, etc.

HAMNET

Im HAMNET ist TCPIP das Transportprotokoll und legt SMTP/POP Verbindungen zum Nachrichtenaustausch nahe. Die vorhin erwähnte Mailboxsoftware OpenBCM besitzt bereits diese Funktionalität, weshalb zusätzliche, reine Emailserver nicht notwendig sind, ja sogar kontraproduktiv wären, da sie ein Inselsystem darstellen, ohne jegliche Verbindung zu wieder anderen Systemen wie eben Packet Radio.

APRS

Auch via APRS können kurze Textnachrichten (ähnlich SMS) von einer Station zur anderen übermittelt werden. APRS bietet für Notfälle sogar eine Emailfunktionalität.

WinLink

Das mittlerweile wohl bekannteste Emailsysteem im Amateurfunk, ist wohl aber jenes mit dem vergleichsweise höchsten Aufwand. Zwar beherrscht das System auch die Kommunikation über UKW (Packet Radio) Netze, wird aber in Europa überwiegend im Kurzwellenbereich angewandt.

Email im digitalen Netz und Benutzer:OE2WAO: Unterschied zwischen den Seiten

Visuell Wikitext

Version vom 21. Januar 2014, 17:28 Uhr (

Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: Digitaler Backbone](#) [Kategorie:Packet-Radio](#) und [I-Gate](#) [Kategorie:Digitale_Betriebsarten](#)

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie el...”)

Aktuelle Version vom 9. August 2020, 23:

41 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „<https://oe2wao.info>“)

Zeile 1:

– **[[Kategorie:Digitaler Backbone]]**

– **[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]**

– **[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]**

–

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden

Zeile 1:

+ **<https://oe2wao.info>**

Aktuelle Version vom 9. August 2020, 23:41 Uhr

<https://oe2wao.info>

Email im digitalen Netz: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 21. Januar 2014, 17:28 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: Digitaler Backbone Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Kategorie:Digitale_Betriebsarten](#)“)

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie el...”)

Aktuelle Version vom 21. Januar 2014, 18:18 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(→[Packet Radio](#))

(Eine dazwischenliegende Version desselben Benutzers wird nicht angezeigt)

Zeile 3:

[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]

Auf dieser Seite soll **künftig** gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zeile 3:

[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]

Auf dieser Seite soll gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zumindest braucht es keine neue Infrastruktur wie eigene E-Mailserver, da diese Funktionalität in den derzeit verfügbaren Softwarepaketen meist bereist enthalten ist. Lediglich deren Interoperabilität soll gezielt gefördert werden, um künftig für den Notfunk, als auch für Newcomer ein probates, einfaches, aber Betriebsarten übergreifendes Mittel zur Nachrichtenübermittlung darzustellen.

In der Betriebsart Packet Radio existiert in Europa ein Mailboxsystem namens OpenBCM, welches über eine Vielzahl von Funktionen zur

+ **Nachrichtenübermittlung sowie Speicherung in Form eines "Blackboards" verfügt. Die Nachrichtensynchronisierung zwischen den Mailboxen erfolgte früher via AX25 HF Netzwerke und wird heute überwiegend durch TCPIP Verbindungen (HAMNET) abgewickelt.**

+ **Weitere Systeme sind DieBox, FBB, etc.**

+

+ **==HAMNET==**

+ **Im HAMNET ist TCPIP das Transportprotokoll und legt SMTP /POP Verbindungen zum Nachrichtenaustausch nahe. Die vorhin erwähnte Mailboxsoftware OpenBCM besitzt bereits diese Funktionalität, weshalb zusätzliche, reine Emailserver nicht notwendig sind, ja sogar kontraproduktiv wären, da sie ein Inselsystem darstellen, ohne jegliche Verbindung zu wieder anderen Systemen wie eben Packet Radio.**

+

+

+ **==APRS==**

+ **Auch via APRS können kurze Textnachrichten (ähnlich SMS) von einer Station zur anderen übermittelt werden. APRS bietet für Notfälle sogar eine Emailfunktionalität.**

+

+

+ **==WinLink==**

Das mittlerweile wohl bekannteste Emailsystm im Amateurfunk, ist wohl aber jenes mit dem

+

vergleichsweise höchsten Aufwand. Zwar beherrscht das System auch die Kommunikation über UKW (Packet Radio) Netze, wird aber in Europa überwiegend im Kurzwellenbereich angewandt.

Aktuelle Version vom 21. Januar 2014, 18:18 Uhr

Auf dieser Seite soll gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zumindest braucht es keine neue Infrastruktur wie eigene E-Mailserver, da diese Funktionalität in den derzeit verfügbaren Softwarepaketen meist bereist enthalten ist. Lediglich deren Interoperabilität soll gezielt gefördert werden, um künftig für den Notfunk, als auch für Newcomer ein probates, einfaches, aber Betriebsarten übergreifendes Mittel zur Nachrichtenübermittlung darzustellen.

Inhaltsverzeichnis

1 Packet Radio	10
2 HAMNET	10
3 APRS	10
4 WinLink	10

Packet Radio

In der Betriebsart Packet Radio existiert in Europa ein Mailboxsystem namens OpenBCM, welches über eine Vielzahl von Funktionen zur Nachrichtenübermittlung sowie Speicherung in Form eines "Blackboards" verfügt. Die Nachrichtensynchronisierung zwischen den Mailboxen erfolgte früher via AX25 HF Netzwerke und wird heute überwiegend durch TCPIP Verbindungen (HAMNET) abgewickelt.

Weitere Systeme sind DieBox, FBB, etc.

HAMNET

Im HAMNET ist TCPIP das Transportprotokoll und legt SMTP/POP Verbindungen zum Nachrichtenaustausch nahe. Die vorhin erwähnte Mailboxsoftware OpenBCM besitzt bereits diese Funktionalität, weshalb zusätzliche, reine Emailserver nicht notwendig sind, ja sogar kontraproduktiv wären, da sie ein Inselsystem darstellen, ohne jegliche Verbindung zu wieder anderen Systemen wie eben Packet Radio.

APRS

Auch via APRS können kurze Textnachrichten (ähnlich SMS) von einer Station zur anderen übermittelt werden. APRS bietet für Notfälle sogar eine Emailfunktionalität.

WinLink

Das mittlerweile wohl bekannteste Emailsysteem im Amateurfunk, ist wohl aber jenes mit dem vergleichsweise höchsten Aufwand. Zwar beherrscht das System auch die Kommunikation über UKW (Packet Radio) Netze, wird aber in Europa überwiegend im Kurzwellenbereich angewandt.

Email im digitalen Netz und Kategorie:Digitale Betriebsarten: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 21. Januar 2014, 17:28 Uhr (

Quelltext anzeigen)

OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

(Die Seite wurde neu angelegt: „Kategorie: Digitaler Backbone Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Kategorie:Digitale_Betriebsarten

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie el...“)

Aktuelle Version vom 10. September 2023, 10:32 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE3DZW (Diskussion | Beiträge)

(Add intro)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zeile 1:

– [[Kategorie:Digitaler Backbone]]

– [[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]

– [[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]

– Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAM NET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zeile 1:

+ [[Datei:Pic rttv.gif|mini|Digitales Signal am Computer]]

+ =Digitale Betriebsarten=

+ Digitale Betriebsarten übertragen Informationen in digitalisierter Form, etwa für [[Kategorie:Digitale Sprache|digitale Sprache]].

+

+ ===== Vorteile digitaler Übertragungsverfahren =====

+

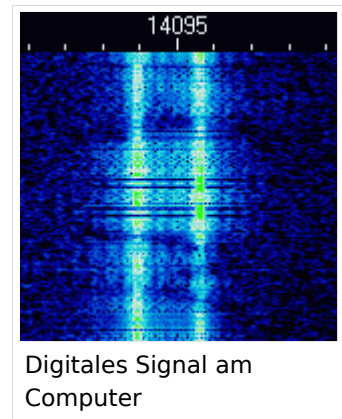
+ * Übertragung unabhängig vom Inhalt (also Sprache, Video, Nachrichten können gemeinsam übertragen werden)

+ * Übertragene Inhalte können komprimiert werden und so effizienter übertragen werden

- + * Durch Fehlerkorrektur kann auch bei Störungen am Übertragungsweg eine hochqualitativer Empfang sichergestellt werden
- +
- + ===== Nachteile digitaler Übertragungsverfahren =====
- +
- + * Höhere Komplexität erschwert Selbstbau und Betrieb
- +
- + * Breite Palette an verfügbaren teilweise inkompatibler Technologien mit kurzen Produktzyklen
- +
- + * Nach- und Selbstbau wird durch fehlende Standardisierung, Patente und Lizenzgebühren erschwert
- +
- + ===== Vernetzung und Adressierung =====
- +

Digitale Betriebsarten, etwa [[Kategorie:Digitale Sprache|digitale Sprache]], verwenden oft [[Digitale Sprache - Vernetzung|Vernetzung]], dazu ist [[Digitale Sprache - Vernetzung|Adressierung]] wesentlich .
- +
- +
- +
- + In den folgenden Seiten finden sich weitere Informationen zu digitalen Betriebsarten:
- +
- + __HIDETITLE__
- + __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__
- + __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Aktuelle Version vom 10. September 2023, 10:32 Uhr



Digitale Betriebsarten

Digitale Betriebsarten übertragen Informationen in digitalisierter Form, etwa für [digitale Sprache](#).

Vorteile digitaler Übertragungsverfahren

- Übertragung unabhängig vom Inhalt (also Sprache, Video, Nachrichten können gemeinsam übertragen werden)
- Übertragene Inhalte können komprimiert werden und so effizienter übertragen werden
- Durch Fehlerkorrektur kann auch bei Störungen am Übertragungsweg eine hochqualitativer Empfang sichergestellt werden

Nachteile digitaler Übertragungsverfahren

- Höhere Komplexität erschwert Selbstbau und Betrieb
- Breite Palette an verfügbaren teilweise inkompatibler Technologien mit kurzen Produktzyklen
- Nach- und Selbstbau wird durch fehlende Standardisierung, Patente und Lizenzgebühren erschwert

Vernetzung und Adressierung

Digitale Betriebsarten, etwa [digitale Sprache](#), verwenden oft [Vernetzung](#), dazu ist [Adressierung](#) wesentlich.

In den folgenden Seiten finden sich weitere Informationen zu digitalen Betriebsarten:

Unterkategorien

Diese Kategorie enthält nur die folgende Unterkategorie:

D

- ► [Digitaler Backbone](#) (45 S)

Seiten in der Kategorie „Digitale Betriebsarten“

Folgende 65 Seiten sind in dieser Kategorie, von 65 insgesamt.

A

- [Abkürzungen](#)
- [Adressierung bei C4FM](#)
- [Adressierung bei Dstar](#)
- [AGSM](#)
- [AGSM Amateur-GSM Projekt- Reichweite](#)
- [AMTOR](#)
- [APCO25-Allgemein](#)

C

- [CW-MorsePod](#)

D

- [D4C - Digital4Capitals](#)
- [Digitale Sprache Präsentationen](#)
- [DMR-Standard](#)

E

- [Email im digitalen Netz](#)

F

- [FAX](#)
- [FSK 31](#)
- [FSK441](#)
- [FST4](#)
- [FT4](#)
- [FT8](#)

G

- [Grundlagen Digitale Betriebsarten](#)

H

- [Hard und Software-Digitale Betriebsarten](#)
- [Hardwareanschluss bei WSJT](#)
- [Hellschreiber](#)

J

- [JT4](#)
- [JT65](#)
- [JT6M](#)
- [JT9](#)

L

- [Links](#)

M

- [Mailbox - BBS](#)
- [MEPT - a WSPR beacon](#)
- [MFSK 16](#)
- [Modulationsarten](#)
- [Morse \(CW\) - Software](#)
- [MSK144](#)
- [MT63](#)

O

- [OE1SJB mit PACTOR QRV](#)
- [Olivia](#)

P

- [Packet Radio](#)
- [PACTOR](#)
- [Pi-star](#)
- [PSK31](#)

Q

- [Q65](#)
- [QRA64](#)
- [QTC-Net](#)

R

- [Reflektoren im IPSC2](#)
- [ROS](#)
- [RTTY](#)

S

- [SAMNET](#)
- [SIM31](#)
- [SSTV](#)

- [SvxLink](#)
- [SvxReflector](#)

T

- [TCE Tinycore Linux Projekt](#)
- [TETRA-DMO-Vernetzung](#)
- [TG ID YCS232](#)
- [TG im Brandmeister](#)
- [TG und TS im IPSC2](#)
- [Throb](#)
- [Tipps und Tricks-Digitale Betriebsarten](#)

U

- [Userequipment HAMNETmesh](#)
- [Userequipment HAMNETpoweruser](#)

V

- [VoIP - HAMSIP](#)
- [VoIP Codec Uebersicht](#)
- [VoIP Einstellungen](#)

W

- [WINMOR](#)
- [WSPR](#)

Email im digitalen Netz und Kategorie:Digitaler Backbone: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 21. Januar 2014, 17:28 Uhr (
Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: Digitaler Backbone](#) [Kategorie:Packet-Radio](#) und [I-Gate](#) [Kategorie:Digitale_Betriebsarten](#)“)

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie el...“)

Aktuelle Version vom 4. Februar 2024, 15:46 Uhr (
Quelltext anzeigen)

OE3DZW ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Zeile 1:	Zeile 1:
– [[Kategorie:Digitaler Backbone]]	+ _NOTOC_
– [[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]	
[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]	[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]
	+ [[Kategorie:ATV]]
	+ ===[[Datei:HAMNET-logo.png 285px]]===
	+ ==='''HAMNET - Highspeed Amateurradio Multimedia Network'''===
	+ Adressen: 44.0.0.0/9, 44.128.0.0/10
	+ * Österreich: 44.143.0.0/16
	+
	+
	+ {{#widget:Iframe

```

+ |url=https://hamnetdb.net/map.cgi?
  source=2#zoom=7&lat=47.
+ 78478&lon=13.
  2101&layer=Mapnik&overlays=TFFFF
  F
+ |width=800
+ |height=470
+ |border=0
+ |}}
+ <br>
+ [https://hamnetdb.net/map.cgi große
  Karte]
+ <br>
+ Die Karte mit dem Backbone und den
  Userzugängen kann man auch als App
  für iOS oder Android herunterladen:
  <br>
+ [[Datei:image.png|link=https://itunes.
  apple.com/at/app/hamnetviewer
  /id606804421?mt=8]] [[Datei:Google-
  play-badge.
+ png|158px|link=https://play.google.
  com/store/apps/details?id=oe1kbc.
  hamnet.hamnetviewer]]<br>
+
+ ==HAMNET News & Infos==
+ Aktuelle Informationen rund um
  HAMNET<br>
+ http://news.oe1xqu.ampr.org - aus
  dem HAMNET<br>
+
+ ==HAMNET Historie - Geschichte==
+ Das Projekt wird seit 2005 durch
  Mitarbeiter des ÖVSV betrieben und
  hatte ursprünglich den Projektnamen
  ALAN (Austrian Local Area Network).

```

+ In zahlreichen Informationsveranstaltungen wurde das Thema OE-weit voran getrieben, und es fanden lokale Testaufbauten in OE2, OE5 und OE6 statt.

+

+ Im Herbst 2008 wurde das Projekt, mit der im Backbone nun einheitlich verwendeten Mikrotik Hardware, von OE2AIP (Philipp) und OE2WAO (Mike) in Zusammenarbeit mit OE6RKE (Robert) als HAMNET im Dachverband vorgestellt, und damit der Grundstein für das moderne Amateurfunk Datennetz gelegt.

+

Der erste Langstreckeneinsatz fand 2008 zw. OE2XZR (Gaisberg) und dem 56km entfernten OE2XGR (Gernkogel) statt. Bundesweit wird der Netzvortrieb seit Anfang 2009 durchgeführt.

+

+ Ein umfangreiches und bundeseinheitliches [[IP Adressen | IP-Konzept]] wurde Anfang 2009 von OE7BKH (Bernhard) und OE7FMI (Markus) erstellt, welches heute die Netzkommunikation mittels BGP Protokoll sicherstellt.

+

+ Erstes Ziel war und ist es, die Qualität des in die Jahre gekommenen Packet Radio Netzes zu verbessern, und für Funkamateure damit ein zeitgemäßes, multimediales Transportmedium zu schaffen.

+

Seit Herbst 2009 existieren weitere [[Anwendungen am HAMNET | webbasierte Services]] wie eigene Webserver, IP Videoserver, APRS Server, u.s.w.

+

+ Im Frühjahr 2009 wurde außerdem auf Initiative von DL3MBG (Christian) das Projekt von OE2WAO in München vorgestellt. Es folgte mit DB0WGS (Weqscheid) der erste deutsche HAMNET Knoten und die Verbindung Salzburg <-> München wurde forciert.

+

+ ==Was ist HAMNET?==

+ Als Daten-Netzwerk für Funkamateure basierend auf TCPIP, welches in erster Linie die Relais- und /oder Digipeaterstandorte untereinander digital vernetzt, bietet dieses Trägermedium eine Vielzahl von möglichen Anwendungen.

+ Für den User sind Direktverbindungen mittels HF-Benutzereinstiegen untereinander (peer to peer), sowie Verbindungen zu Serverdiensten (sämtliche Betriebsarten) und Schnittstellen zu bestehenden Amateurfunkbetriebsarten (z.B. Packet Radio) möglich.

+

+ *[[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate | Packet Radio]] im herkömmlichen Sinn, Schnelle Übertragung von AX25-Daten

+ *EchoLink

+ *[[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] ([[[:Kategorie:WINLINK#Hamnet|Zugang]])

+ *Instant Messaging

+ *VoIP (Mumble)

+ *DATV/IP ATV

+ *[[[:Kategorie:APRS | APRS]]

- + *Amateurfunk-**Webseiten (exklusiv HAMNET)**
- + *Link to **[[Multi User Remote_SDR|Multi User Remote Station]]**
- + *Blitzortung und andere **Umweltsensorik inkl. Visualisierung**
- + *uvm.
- +
- + ==Was ist HAMNET nicht?==
- + **HAMNET ist kein Internetersatz. Es wird kein Zugang vom Internet wie auch ins Internet geboten. HAMNET ist ein abgeschlossenes Netzwerk für Amateurfunkzwecke und stellt die Kommunikation über schnelle Richtfunkstrecken in den Vordergrund.**
- +
- + ==Wer kann an HAMNET teilnehmen?==
- + **Jeder Funkamateur: Anwender, Netzwerker, Sysops, AFU-Anwendungsentwickler egal welcher Profession. Alle verbindet eines: Verwendung von TCP/IP als Trägerprotokollschichten!**
- +
- + ==Kontakt==
- + **Man findet uns auf diversen Vorträgen, Repeatern oder auch einfach hier.**
- + **Für elektronische Kontaktaufnahme bitte: hamnet -at- oevsv.at verwenden (Geht an OE6RKE, OE2WAO, OE5RNL, OE1KBC, OE7XWI)**
- + **Der Ex-Projektleiter (OE6RKE) sollte zumindest weiterdispatchen können.**

+

+

+

Aktuelle Version vom 4. Februar 2024, 15:46 Uhr



HAMNET - Highspeed Amateurradio Multimedia Network

Adressen: 44.0.0.0/9, 44.128.0.0/10

- Österreich: 44.143.0.0/16

[große Karte](#)

Die Karte mit dem Backbone und den Userzugängen kann man auch als App für iOS oder Android herunterladen:

Datei: [image.png](#) 158px

HAMNET News & Infos

Aktuelle Informationen rund um HAMNET

<http://news.oe1xqu.ampr.org> - aus dem HAMNET

HAMNET Historie \- Geschichte

Das Projekt wird seit 2005 durch Mitarbeiter des ÖVSV betrieben und hatte ursprünglich den Projektnamen ALAN (Austrian Local Area Network). In zahlreichen Informationsveranstaltungen wurde das Thema OE-weit voran getrieben, und es fanden lokale Testaufbauten in OE2, OE5 und OE6 statt.

Im Herbst 2008 wurde das Projekt, mit der im Backbone nun einheitlich verwendeten Mikrotik Hardware, von OE2AIP (Philipp) und OE2WAO (Mike) in Zusammenarbeit mit OE6RKE (Robert) als HAMNET im Dachverband vorgestellt, und damit der Grundstein für das moderne Amateurfunk Datennetz gelegt.

Der erste Langstreckeneinsatz fand 2008 zw. OE2XZR (Gaisberg) und dem 56km entfernten OE2XGR (Gernkogel) statt. Bundesweit wird der Netzvortrieb seit Anfang 2009 durchgeführt.

Ein umfangreiches und bundeseinheitliches [IP-Konzept](#) wurde Anfang 2009 von OE7BKH (Bernhard) und OE7FMI (Markus) erstellt, welches heute die Netzkommunikation mittels BGP Protokoll sicherstellt.

Erstes Ziel war und ist es, die Qualität des in die Jahre gekommenen Packet Radio Netzes zu verbessern, und für Funkamateure damit ein zeitgemäßes, multimediales Transportmedium zu schaffen.

Seit Herbst 2009 existieren weitere [webbasierte Services](#) wie eigene Webserver, IP Videoserver, APRS Server, u.s.w.

Im Frühjahr 2009 wurde außerdem auf Initiative von DL3MBG (Christian) das Projekt von OE2WAO in München vorgestellt. Es folgte mit DB0WGS (Wegscheid) der erste deutsche HAMNET Knoten und die Verbindung Salzburg <-> München wurde forciert.

Was ist HAMNET?

Als Daten-Netzwerk für Funkamateure basierend auf TCPIP, welches in erster Linie die Relais- und /oder Digipeaterstandorte untereinander digital vernetzt, bietet dieses Trägermedium eine Vielzahl von möglichen Anwendungen. Für den User sind Direktverbindungen mittels HF-Benutzereinstiegen untereinander (peer to peer), sowie Verbindungen zu Serverdiensten (sämtliche Betriebsarten) und Schnittstellen zu bestehenden Amateurfunkbetriebsarten (z.B. Packet Radio) möglich.

- [Packet Radio](#) im herkömmlichen Sinn, Schnelle Übertragung von AX25-Daten
- EchoLink
- [WinLink2000 \(Zugang\)](#)
- Instant Messaging
- VoIP (Mumble)
- DATV/IP ATV
- [APRS](#)
- Amateurfunk-Webseiten (exklusiv HAMNET)
- Link to [Multi User Remote Station](#)
- Blitzortung und andere Umweltsensorik inkl. Visualisierung
- uvm.

Was ist HAMNET nicht?

HAMNET ist kein Internetersatz. Es wird kein Zugang vom Internet wie auch ins Internet geboten. HAMNET ist ein abgeschlossenes Netzwerk für Amateurfunkzwecke und stellt die Kommunikation über schnelle Richtfunkstrecken in den Vordergrund.

Wer kann an HAMNET teilnehmen?

Jeder Funkamateur: Anwender, Netzwerker, Sysops, AFU-Anwendungsentwickler egal welcher Profession. Alle verbindet eines: Verwendung von TCP/IP als Trägerprotokollschichten!

Kontakt

Man findet uns auf diversen Vorträgen, Repeatern oder auch einfach hier. Für elektronische Kontaktaufnahme bitte: hamnet -at- oevsv.at verwenden (Geht an OE6RKE, OE2WAO, OE5RNL, OE1KBC, OE7XWI) Der Ex-Projektleiter (OE6RKE) sollte zumindest weiterdispatchen können.

Seiten in der Kategorie „Digitaler Backbone“

Folgende 45 Seiten sind in dieser Kategorie, von 45 insgesamt.

7

- [70cm Datentransceiver für HAMNET](#)

A

- [Adressierung in OE](#)
- [Anwendungen am HAMNET](#)
- [Arbeitsgruppe OE1](#)
- [Arbeitsgruppe OE3](#)
- [Arbeitsgruppe OE4 OE6 OE8](#)
- [Arbeitsgruppe OE5](#)
- [Arbeitsgruppe OE7](#)
- [Arbeitsgruppe OE9](#)

B

- [Backbone](#)
- [Bandbreiten digitaler Backbone](#)
- [BigBlueButtonServer](#)

D

- [D4C - Digital4Capitals](#)
- [Dokumentationen](#)
- [Domain Name System](#)
- [DXL - APRSmap](#)

E

- [Einstellungen Digitaler Backbone](#)
- [Email im digitalen Netz](#)

F

- [Frequenzen Digitaler Backbone](#)

H

- [HAMNET HOC](#)
- [HAMNET Service Provider](#)
- [HAMNET Vorträge](#)
- [HAMNET-70](#)

L

- [Linkberechnung](#)
- [Linkkomponenten digitaler Backbone](#)
- [Links](#)
- [Linkstart - Konfiguration vor dem Aufbau](#)
- [Livestream](#)

R

- [Routing - AS-Nummern](#)
- [Routing digitaler Backbone](#)

S

- [SAMNET](#)

T

- [TCE Tinycore Linux Projekt](#)
- [Teststellungen Gaisberg Gernkogel](#)
- [Teststellungen OE5](#)

U

- [Userequipment HAMNETmesh](#)
- [Userequipment HAMNETpoweruser](#)
- [Userzugang-HAMNET](#)

V

- [VoIP - HAMSIP](#)
- [VoIP Codec Uebersicht](#)
- [VoIP Einstellungen](#)
- [VoIP Rufnummernplan am HAMNET](#)

W

- [WXNET-ESP](#)

X

- [X ARCHIV IP Adressen OE](#)
- [X ARCHIV Koordinaten](#)
- [X ARCHIV Messungen digitaler Backbone](#)

Email im digitalen Netz und Kategorie:Packet-Radio und I-Gate: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 21. Januar 2014, 17:28 Uhr (

Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie:Digitaler Backbone Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Kategorie:Digitale_Betriebsarten](#)“)

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie el...”)

Aktuelle Version vom 11. März 2021, 15:04 Uhr (**Quelltext anzeigen**)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Zeile 1:

– **[[Kategorie:Digitaler Backbone]]**

– **[[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]**

– **[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]**

Auf dieser Seite soll künftig gezeigt werden, wie elektronische Nachrichten (bspw. Email) im digitalen Amateurfunk Netzwerk (HAMNET, Packet Radio, WinLink, etc.) behandelt und versendet werden.

Zeile 1:

+ **[[Datei:Pr-schema.jpg]]**

Packet Radio hat aufgrund seiner Vorzüge mittlerweile (wieder) in viele Shack Einzug gehalten.

Es ist als unabhängige Informationsquelle neben dem Internet für den Funkamateure wichtig geblieben, und seit der Vernetzung über das **[[Kategorie:Digitaler Backbone|HAMNET]]** eröffnen sich auch sehr viele neue Möglichkeiten bei exponentiell gestiegenen Verbindungsgeschwindigkeiten.

Eine der Möglichkeiten stellt z.B. **[[IGATE]]** dar. Es verbindet Packet-Radio Netze, welche nicht durch eine HF-Linkstrecke erreichbar sind.

+ **Nach wie vor ist Packet Radio mit seinen vermeintlich langsamen 1200Baud auf UKW eine der robustesten und einfachsten zu bewerkstelligsten Digitalen Betriebsarten um bspw. Textnachrichten oder kleine Dateien zu übertragen, und somit einer der Standpfeiler für [[Kategorie:NOTFUNK|Not- und Katastrophenfunk]].**

+

+

+ **Es gilt:**

+ **'''Information vor Geschwindigkeit !'''**

+

+

+ **Die weltweit zahlreichen, teils mehr als textbasierten Anwendungen und Möglichkeiten von Packet Radio:**

+

+ ***[[Convers | direkte Verbindungs- und Chatmöglichkeit mit anderen Funkamateuren]]**

+

+ ***Mailboxverkehr für persönliche Nachrichten, oder Nachrichten an alle mit weltweit gezielter Zustellung (BBS - Bulletin Board System)**

+

+ ***[[DX-Cluster | DX Meldungen via Cluster]]**

+

+ ***[[Convers | weltweiter Convers]]**

+

+ ***Emailversand via PacLink**

+

+ ***ICQ Connectivität**

+

+

+

+ Eine Übersicht aller in Österreich verfügbaren Digipeater, Netzknoten und Mailboxen findet man hier:

+ [<https://www.oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/> ÖVSV Webseite - Funkbetrieb]

+ __HIDETITLE__

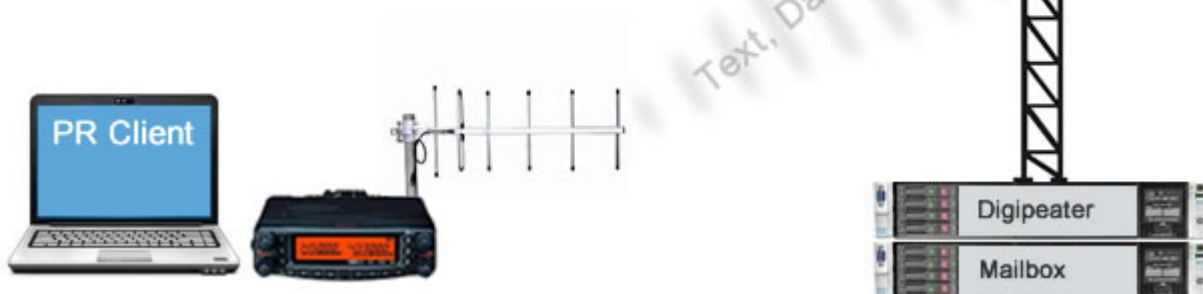
+ __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

+ __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Aktuelle Version vom 11. März 2021, 15:04 Uhr

Packet Radio Funktionsschema

Kopplung bspw. mittels Soundkarte
UKW HF Übertragung >1200bd



Packet Radio hat aufgrund seiner Vorzüge mittlerweile (wieder) in viele Shack Einzug gehalten. Es ist als unabhängige Informationsquelle neben dem Internet für den Funkamateurliebling geblieben, und seit der Vernetzung über das [HAMNET](#) eröffnen sich auch sehr viele neue Möglichkeiten bei exponentiell gestiegenen Verbindungsgeschwindigkeiten.

Eine der Möglichkeiten stellt z.B. [IGATE](#) dar. Es verbindet Packet-Radio Netze, welche nicht durch eine HF-Linkstrecke erreichbar sind.

Nach wie vor ist Packet Radio mit seinen vermeintlich langsamen 1200Baud auf UKW eine der robustesten und einfachsten zu bewerkstelligsten Digitalen Betriebsarten um bspw. Textnachrichten oder kleine Dateien zu übertragen, und somit einer der Standpfeiler für [Not- und Katastrophenfunk](#).

Es gilt:

Information vor Geschwindigkeit !

Die weltweit zahlreichen, teils mehr als textbasierten Anwendungen und Möglichkeiten von Packet Radio:

- [direkte Verbindungs- und Chatmöglichkeit mit anderen Funkamateuren](#)
- Mailboxverkehr für persönliche Nachrichten, oder Nachrichten an alle mit weltweit gezielter Zustellung (BBS - Bulletin Board System)
- [DX Meldungen via Cluster](#)
- [weltweiter Convers](#)
- Emailversand via PacLink
- ICQ Connectivität

Eine Übersicht aller in Österreich verfügbaren Digipeater, Netzknoten und Mailboxen findet man hier:

[ÖVSV Webseite - Funkbetrieb](#)

Seiten in der Kategorie „Packet-Radio und I-Gate“

Folgende 19 Seiten sind in dieser Kategorie, von 19 insgesamt.

C

- [Convers](#)

D

- [D4C - Digital4Capitals](#)
- [DX-Cluster](#)

E

- [Email im digitalen Netz](#)

I

- [IGATE](#)

L

- [Links](#)
- [Linux und Amateur Packet Radio](#)
- [Linux und Schmalband Packet Radio mit Terminal](#)

M

- [Mailbox - BBS](#)

N

- [NF VOX PTT](#)

P

- [Packet Radio via HAMNET](#)
- [Packet Radio via Soundkarte](#)
- [Packet Radio via Soundkarte unter Linux](#)
- [Packet Radio via TNC](#)
- [PR via Internet](#)
- [PTT Watchdog](#)

Q

- [QTC-Net](#)

S

- [SAMNET](#)

T

- [TCE Tyncore Linux Projekt](#)