

Inhaltsverzeichnis

1. Arbeitsgruppe OE1 .....	16
2. Benutzer:Oe1kbc .....	30
3. Benutzerin:OE1VCC .....	44

Arbeitsgruppe OE1

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 2. November 2010, 23:25  
Uhr (Quelltext anzeigen)  
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 1. September  
2023, 09:25 Uhr (Quelltext anzeigen)  
OE1VCC (Diskussion | Beiträge)  
K  
Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(94 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

- == News: ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+ ==Arbeitsgruppe OE1==

+ ==Aktive Userereinstiege:==

+

+ \*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit  
90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO

+ \*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit  
60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO

+ \*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit  
90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW

+ \*OE1XIU Davidgasse Wien 10 -  
[[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 20  
MHz Richtung NW

+ \*OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 -  
[[vertikal]] Rundstrahler - 5785 / 10  
MHz

+ \*OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 -  
[[vertikal]] 90° Sektor - 5685 / 10 MHz

+ \*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 -  
[[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 /  
5 MHz

+ \*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 -  
[[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 /  
5 MHz

+ \*OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 -  
[[vertikal]] 20° Planarantenne - 5705 /  
10 MHz Richtung Korneuburg-  
Stockerau

+ \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Arsenalurm  
- 5745 / 20 MHz

+ \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Wr.Neudorf -  
5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für  
Mikrotik Clients

+ \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne 60° Richtung  
Buchberg - 5785 / 20 Mhz

+ \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne Richtung  
Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !!  
NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients

+ \*OE3XBR Troppberg - [[horizontal]]  
mit Sektorantenne 90° Richtung  
Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz

+ \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung  
Neulengbach - 2422 / 5 Mhz

+ \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln  
- 2422 / 5 Mhz

+ \*OE3XWJ Jauerling - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne Richtung St.Pölten  
- 5Ghz im Neu-Aufbau

– ""News OE1"":

– \* [[Bild:new2blinkt.gif]] HAMNET -  
Learning by doing, Workshop im LV1  
– [http://wiki.oevsv.at/index.php  
/Arbeitsgruppe OE1#HAMNET\_-  
\_Learning\_by\_doing]

- \* Exelberg und Troppberg am HAMNET
- \* LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]
- \* Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Media: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]
- \* Bisamberg hat 210° Userzugang Bereich von Gerasdorf bis Klosterneuburg abgedeckt.
- \* Mumble Server bringt Live-Audio von OE1XUU (Kahlenberg) und OE1XDS (D-Star)
- Download über <http://web.oe1.ampr.at/download.html> (Mumble 1.2.2)
- <br />
- == Aktive UserEinstiege: ==
- \* OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] - 5785 / 5 MHz
- \* OE1XVC Roter Hiasl Wien 22 - [[vertikal]] - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- \* OE3XEA Exelberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° - 5785 / 10 Mhz - Richtung Westen
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° Richtung Jauerling - 5680 / 10 Mhz

- `<br />`
- `==== Bisamberg, AKH und  
Donaustadt ====`
- `'''Einstiege sind über 5GHz Zugang  
zu erreichen:'''`
- `o SSID: HAMNET`
- `o Bandbreite: 5MHz`
- `o Frequenz: 5785 bzw. 5745  
MHz`
- `o IP: DHCP`
- `<br />`
- `==== Exelberg ====`
- `'''User Zugang 1:'''`
- `o SSID: HAMNET`
- `o Bandbreite: 10MHz  
(Doppelnutzung mit Linkstrecke  
Troppberg)`
- `o Frequenz: 5785`
- `o 23 dbi Planar Richtung  
Troppberg +/- 10° horizontal`
- `'''User Zugang 2:'''`
- `o SSID: HAMNET`
- `o Bandbreite: 10MHz  
(Doppelnutzung)`
- `o Frequenz: 5680`
- `o 23 dbi Planar Richtung Roter  
Hiasl +/- 10° horizontal`
- `==== Troppberg ====`
- `'''User Zugang 1:'''`
- `o SSID: HAMNET`
- `o Bandbreite: 5MHZ`

`<br />``+ ==News:==`

- o Frequenz: 2432
- o Sektorantenne Richtung Tullnerfeld (90°)
- 
- ""User Zugang 2:""
- o SSID: HAMNET
- o Bandbreite: 10Mhz
- o Frequenz: 5680
- o Planarantenne Richtung Jauerling +/- 10° horizontal
- 
- 73 de OE1NDB, OE3NSC, OE3OLU und OE1KBC
- 

- + \*APRS mit Minimalaufwand via HAMNET
- + \*Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist
- + \*Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'
- + \*Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET Learning by doing.pdf|HAMNET - Learning by doing]]
- + \*APRS IGate via HAMNET in OE1 - aprs.oe1.ampr.at:14580
- + \*LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]
- + \*Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]

			+ <b>*Mumble Server der Repeater für das HAMNET</b>
			+ <b>&lt;br /&gt;</b>
-	<code>&lt;/noinclude&gt;{  border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}"</code>		+ <b>==Router Konfigurationen:==</b>
			+ <b>&lt;/noinclude&gt;</b>
			+ <code>{  style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellpadding="5" border="0"</code>
-	<code>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</code>		+ <code>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</code>
-	<b>Eine Anleitung zur Konfiguration einer Nanostation 5 finden Sie hier -&gt; [[Media:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b>		+ <b>Ubiquiti Router Konfigurationen:</b>
			+ <b>Nanostation 5 -&gt; [[Medium:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b>
			+ <b>Nanostation M5 -&gt; [[Medium:ANLEITUNG HAMNET NANOSTATION M5.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation M5]]</b>

""Wichtig:"" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**Bullet M5 -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET BULLET M5. pdf|Userzugang mit Ubiquiti Bullet M5]]**

+

**AirGrid M5HP -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET AIRGRID M5HP. pdf|Userzugang mit Ubiquiti AirGrid M5HP]]**

""Wichtig:"" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**==APRS mit Minimalaufwand==**

+

**Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.**

+

**Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [mailto:oe1kbc@chello.at oe1kbc@chello.at]**

+

**<br />**

+

**==Anwendungen:==**



In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php /Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>{| **border="0"**  
**cellpadding="5" cellspacing="2"** style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}"

-

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php /Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>

{| style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}" **cellspacing="2"**  
**cellpadding="5" border="0"**

+

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:"

-

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [[hamnet.oe1@oevsv.at]] zu senden.

-

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:"

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [mailto://hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at] zu senden.

+

|}

<br />

<br />

== Vorträge über HAMNET in Wien ==

-

|}

<br />

<br />

===== HAMNET - Learning by doing =====

Am Donnerstag den 25. November 2010 **fi**  
ndet um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal  
ein HAMNET Workshop statt.<br/>

+

==Vorträge über HAMNET in Wien==

+

=====Anwendungen im HAMNET=====

+

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011  
fand um 19:00 Uhr im LV1 -  
Vortragssaal ein HAMNET Vortrag  
statt.<br />

+

Kurt zeigte einen Überblick über die  
bereits sehr zahlreichen  
Anwendungen im HAMNET mit  
nachfolgendem Live Einstieg in  
Packet Radio via HAMNET, D-RATS  
und dem MUMBLE Server.<br />

+

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag  
mit Konfigurationshilfen [[Medium:  
Anwendungen im HAMNET.  
pdf|Anwendungen im HAMNET]]

+

=====HAMNET - Learning by doing=====

+

Am Donnerstag den 25. November 2010 **fa**  
nd um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein  
HAMNET Workshop statt.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Mehr Info zum Workshop unter

+

<br />

[[http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102\\_ibt\\_hamnet\\_workshop\\_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html](http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102_ibt_hamnet_workshop_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html)]<br/>

+

=====HAMNET Team: =====

<br/>

+

<br />

=====Vortrag über Remotebetrieb auf  
KW und UKW über HAMNET =====

+

Betreuung der Standorte AKH / Davidg  
asse<br />

-	Am Donnerstag den 7. Oktober 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal 	+	OE1SGW Gregor 
-	von Gregor OE1SGW und Kurt OE1KBC der Vortrag zum aktuellen Ausbaustand von HAMNET in Wien statt. 	+	OE1AOA Franz 
-	Hier finden Sie den LINK zum VIDEO LIVE Mitschnitt [ <a href="http://www.ustream.tv/recorded/10138622">http://www.ustream.tv/recorded/10138622</a> ]</br>	+	 
		+	Eisvogelgasse - derzeit im Umbau 
		+	 
		+	Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken. 
		+	OE1NDB Norbert 
		+	OE3NSC Reinhart 
		+	OE3OLU Robert 
		+	OE1KBC Kurt 
		+	 
		+	
		+	</noinclude>
		+	{  style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"
		+	-
		+	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Kontakt:'''

```

+   Infos und Fragen zu HAMNET an [mailto:hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at]
+   |}
+   <br />
+   <br />
+
+   _KEIN_INHALTSVERZEICHNIS_
+   _ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_

```

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 09:25 Uhr

## Arbeitsgruppe OE1

### Aktive Usereinstiege\:

- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW
- OE1XIU Davidgasse Wien 10 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW
- OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - **vertikal** Rundstrahler - 5785 / 10 MHz
- OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - **vertikal** 90° Sektor - 5685 / 10 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 - **vertikal** 20° Planarantenne - 5705 / 10 MHz Richtung Korneuburg-Stockerau
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Arsenalturn - 5745 / 20 MHz
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Wr. Neudorf - 5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantenne 60° Richtung Buchberg - 5785 / 20 Mhz
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantene Richtung Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !! NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XBR Troppberg - **horizontal** mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Neulengbach - 2422 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln - 2422 / 5 Mhz
- OE3XWJ Jauerling - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung St.Pölten - 5Ghz im Neu-Aufbau

---

## News\:

---

- APRS mit Minimalaufwand via HAMNET
- Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist
- Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'
- Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [HAMNET - Learning by doing](#)
- APRS IGate via HAMNET in OE1 - [aprs.oe1.ampr.at:14580](#)
- LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [\[1\]](#)
- Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [Vortrag HAMNET in Wien](#)
- Mumble Server der Repeater für das HAMNET

---

## Router Konfigurationen\:

---

### Info:

```
Ubiquiti Router Konfigurationen:  
  Nanostation 5  -> Userzugang mit  
Ubiquiti Nanostation 5  
  Nanostation M5 -> Userzugang mit  
Ubiquiti Nanostation M5  
  Bullet M5      -> Userzugang mit  
Ubiquiti Bullet M5  
  AirGrid M5HP   -> Userzugang mit  
Ubiquiti AirGrid M5HP
```

**Wichtig:** Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden, der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

---

## APRS mit Minimalaufwand

---

Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.

Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [oe1kbc@chello.at](mailto:oe1kbc@chello.at)

## Anwendungen\:

---

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [2], eine Web Cam [3] und ein Mumble Server On Air gegangen.

Nähere Informationen unter [Anwendungen im Hamnet](#).

**Info:**

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen, eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at) ([//hamnet.oel@oevsv.at](http://hamnet.oel@oevsv.at)) zu senden.

## Vorträge über HAMNET in Wien

---

### Anwendungen im HAMNET

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Vortrag statt.

Kurt zeigte einen Überblick über die bereits sehr zahlreichen Anwendungen im HAMNET mit nachfolgendem Live Einstieg in Packet Radio via HAMNET, D-RATS und dem MUMBLE Server.

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag mit Konfigurationshilfen [Anwendungen im HAMNET](#)

### HAMNET \- Learning by doing

Am Donnerstag den 25. November 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Workshop statt.

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit praktischen Tips, Konfigurationen und Anwendungen.

### HAMNET Team\:

Betreuung der Standorte AKH / Davidgasse  
OE1SGW Gregor  
OE1AOA Franz

Eisvogelgasse - derzeit im Umbau

Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken.

---

OE1NDB Norbert  
OE3NSC Reinhart  
OE3OLU Robert  
OE1KBC Kurt

**Kontakt:**

Infos und Fragen zu HAMNET an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at)

Arbeitsgruppe OE1: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 2. November 2010, 23:25  
Uhr (Quelltext anzeigen)  
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 1. September  
2023, 09:25 Uhr (Quelltext anzeigen)  
OE1VCC (Diskussion | Beiträge)  
K  
Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(94 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>	<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div>-<div>== News: ==</div></div>	<div>+<div>=Arbeitsgruppe OE1=</div></div>
	<div>+<div>==Aktive Userereinstiege:==</div></div>
	<div>+<div></div></div>
	<div>+<div>*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO</div></div>
	<div>+<div>*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO</div></div>
	<div>+<div>*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW</div></div>
	<div>+<div>*OE1XIU Davidgasse Wien 10 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW</div></div>
	<div>+<div>*OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - [[vertikal]] Rundstrahler - 5785 / 10 MHz</div></div>
	<div>+<div>*OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - [[vertikal]] 90° Sektor - 5685 / 10 MHz</div></div>
	<div>+<div>*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz</div></div>
	<div>+<div>*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz</div></div>



- + \*OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 -  
[[vertikal]] 20° Planarantenne - 5705 /  
10 MHz Richtung Korneuburg-  
Stockerau
- + \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Arsenalurm  
- 5745 / 20 MHz
- + \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Wr.Neudorf -  
5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für  
Mikrotik Clients
- + \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne 60° Richtung  
Buchberg - 5785 / 20 Mhz
- + \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantene Richtung  
Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !!  
NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- + \*OE3XBR Troppberg - [[horizontal]]  
mit Sektorantenne 90° Richtung  
Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- + \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung  
Neulengbach - 2422 / 5 Mhz
- + \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln  
- 2422 / 5 Mhz
- + \*OE3XWJ Jauerling - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne Richtung St.Pölten  
- 5Ghz im Neu-Aufbau

– ""News OE1"":

- \* [[Bild:new2blinkt.gif]] HAMNET -  
Learning by doing, Workshop im LV1
- [http://wiki.oevsv.at/index.php  
/Arbeitsgruppe OE1#HAMNET\_-  
\_Learning\_by\_doing]

- \* Exelberg und Troppberg am HAMNET
- \* LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]
- \* Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Media: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]
- \* Bisamberg hat 210° Userzugang Bereich von Gerasdorf bis Klosterneuburg abgedeckt.
- \* Mumble Server bringt Live-Audio von OE1XUU (Kahlenberg) und OE1XDS (D-Star)
- Download über <http://web.oe1.ampr.at/download.html> (Mumble 1.2.2)
- <br />
- == Aktive Usereinstiege: ==
- \* OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] - 5785 / 5 MHz
- \* OE1XVC Roter Hiasl Wien 22 - [[vertikal]] - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- \* OE3XEA Exelberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° - 5785 / 10 Mhz - Richtung Westen
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° Richtung Jauerling - 5680 / 10 Mhz

-	<input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>	
-	<input type="text" value="==== Bisamberg, AKH und Donaustadt ===="/>	
-	<input type="text" value="'''Einstiege sind über 5GHz Zugang zu erreichen:'''"/>	
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 5MHz"/>	
-	<input type="text" value="o Frequenz: 5785 bzw. 5745 MHz"/>	
-	<input type="text" value="o IP: DHCP"/>	
	<input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>	<input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>
-	<input type="text" value="==== Exelberg ===="/>	
-	<input type="text" value="'''User Zugang 1:'''"/>	
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 10MHz (Doppelnutzung mit Linkstrecke Troppberg)"/>	
-	<input type="text" value="o Frequenz: 5785"/>	
-	<input type="text" value="o 23 dbi Planar Richtung Troppberg +/- 10° horizontal"/>	
	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
-	<input type="text" value="'''User Zugang 2:'''"/>	+ <input type="text" value="==News:=="/>
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 10MHz (Doppelnutzung)"/>	
-	<input type="text" value="o Frequenz: 5680"/>	
-	<input type="text" value="o 23 dbi Planar Richtung Roter Hiasl +/- 10° horizontal"/>	
-	<input type="text" value=""/>	
-	<input type="text" value="==== Troppberg ===="/>	
-	<input type="text" value="'''User Zugang 1:'''"/>	
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 5MHZ"/>	

- **o Frequenz: 2432**
- **o Sektorantenne Richtung Tullnerfeld (90°)**
- 
- **""User Zugang 2:""**
- **o SSID: HAMNET**
- **o Bandbreite: 10Mhz**
- **o Frequenz: 5680**
- **o Planarantenne Richtung Jauerling +/- 10° horizontal**
- 
- **73 de OE1NDB, OE3NSC, OE3OLU und OE1KBC**
- 

- + **\*APRS mit Minimalaufwand via HAMNET**
- + **\*Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist**
- + **\*Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'**
- + **\*Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET Learning by doing.pdf|HAMNET - Learning by doing]]**
- + **\*APRS IGate via HAMNET in OE1 - aprs.oe1.ampr.at:14580**
- + **\*LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]**
- + **\*Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]**

			+ <b>*Mumble Server der Repeater für das HAMNET</b>	
			+ <b>&lt;br /&gt;</b>	
-		<div>&lt;/noinclude&gt;{  <b>border="0"</b> <b>cellpadding="5" cellspacing="2"</b> style="border: 1px solid {{{Rand FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}"</div>	+ <b>==Router Konfigurationen:==</b>	
			+ <b>&lt;/noinclude&gt;</b>	
			<div>  style="border: 1px solid {{{Rand FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" <b>cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"</b></div>	+ <b>cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"</b>
-		<div>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</div>	+   style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""	
-		<div><b>Eine Anleitung zur Konfiguration einer Nanostation 5 finden Sie hier -&gt; [[Media:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b></div>	+ <b>Ubiquiti Router Konfigurationen:</b>	
			<div>Nanostation 5 -&gt; [[<b>Medium:HAMNET Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b></div>	+ <b>Nanostation M5 -&gt; [[Medium:ANLEITUNG HAMNET NANOSTATION M5.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation M5]]</b>

""Wichtig: "" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**Bullet M5 -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET BULLET M5. pdf|Userzugang mit Ubiquiti Bullet M5]]**

+

**AirGrid M5HP -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET AIRGRID M5HP. pdf|Userzugang mit Ubiquiti AirGrid M5HP]]**

""Wichtig: "" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**==APRS mit Minimalaufwand==**

+

**Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.**

+

**Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [mailto:oe1kbc@chello.at oe1kbc@chello.at]**

+

**<br />**

+

**==Anwendungen:==**

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php/Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>{| **border="0"**  
**cellpadding="5" cellspacing="2"** style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}"

- +

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php/Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>

{| style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}" **cellspacing="2"**  
**cellpadding="5" border="0"**

+ +

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:""

- +

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [[hamnet.oe1@oevsv.at]] zu senden.

- +

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:""

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [mailto://hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at] zu senden.

|}

|}

<br />

<br />

<br />

<br />

- == Vorträge über HAMNET in Wien ==

===== HAMNET - Learning by doing =====

Am Donnerstag den 25. November 2010 **fi**  
ndet um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal  
ein HAMNET Workshop statt.<br/>

+

==Vorträge über HAMNET in Wien==

+

=====Anwendungen im HAMNET=====

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011  
fand um 19:00 Uhr im LV1 -  
Vortragssaal ein HAMNET Vortrag  
statt.<br />

+

Kurt zeigte einen Überblick über die  
bereits sehr zahlreichen  
Anwendungen im HAMNET mit  
nachfolgendem Live Einstieg in  
Packet Radio via HAMNET, D-RATS  
und dem MUMBLE Server.<br />

+

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag  
mit Konfigurationshilfen [[Medium:  
Anwendungen im HAMNET.  
pdf|Anwendungen im HAMNET]]

+

=====HAMNET - Learning by doing=====

Am Donnerstag den 25. November 2010 **fa**  
nd um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein  
HAMNET Workshop statt.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Mehr Info zum Workshop unter

+

<br />

[[http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102\\_ibt\\_hamnet\\_workshop\\_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html](http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102_ibt_hamnet_workshop_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html)]<br/>

+

=====HAMNET Team: =====

<br/>

+

<br />

=====Vortrag über Remotebetrieb auf  
KW und UKW über HAMNET =====

+

Betreuung der Standorte AKH / Davidg  
asse<br />



-	Am Donnerstag den 7. Oktober 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal 	+	OE1SGW Gregor 
-	von Gregor OE1SGW und Kurt OE1KBC der Vortrag zum aktuellen Ausbaustand von HAMNET in Wien statt. 	+	OE1AOA Franz 
-	Hier finden Sie den LINK zum VIDEO LIVE Mitschnitt [ <a href="http://www.ustream.tv/recorded/10138622">http://www.ustream.tv/recorded/10138622</a> ]</br>	+	 
		+	Eisvogelgasse - derzeit im Umbau 
		+	 
		+	Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken. 
		+	OE1NDB Norbert 
		+	OE3NSC Reinhart 
		+	OE3OLU Robert 
		+	OE1KBC Kurt 
		+	 
		+	
		+	</noinclude>
		+	{  style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"
		+	-
		+	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Kontakt:'''

```

+   Infos und Fragen zu HAMNET an [mailto:hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at]
+   |}
+   <br />
+   <br />
+
+   _KEIN_INHALTSVERZEICHNIS_
+   _ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_

```

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 09:25 Uhr

## Arbeitsgruppe OE1

### Aktive Usereinstiege\:

- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW
- OE1XIU Davidgasse Wien 10 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW
- OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - **vertikal** Rundstrahler - 5785 / 10 MHz
- OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - **vertikal** 90° Sektor - 5685 / 10 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 - **vertikal** 20° Planarantenne - 5705 / 10 MHz Richtung Korneuburg-Stockerau
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Arsenalturn - 5745 / 20 MHz
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Wr. Neudorf - 5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantenne 60° Richtung Buchberg - 5785 / 20 Mhz
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantene Richtung Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !! NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XBR Troppberg - **horizontal** mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Neulengbach - 2422 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln - 2422 / 5 Mhz
- OE3XWJ Jauerling - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung St.Pölten - 5Ghz im Neu-Aufbau

---

## News\:

---

- APRS mit Minimalaufwand via HAMNET
- Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist
- Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'
- Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [HAMNET - Learning by doing](#)
- APRS IGate via HAMNET in OE1 - [aprs.oe1.ampr.at:14580](#)
- LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [\[1\]](#)
- Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [Vortrag HAMNET in Wien](#)
- Mumble Server der Repeater für das HAMNET

---

## Router Konfigurationen\:

---

### Info:

```
Ubiquiti Router Konfigurationen:  
  Nanostation 5  -> Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5  
  Nanostation M5 -> Userzugang mit Ubiquiti Nanostation M5  
  Bullet M5      -> Userzugang mit Ubiquiti Bullet M5  
  AirGrid M5HP   -> Userzugang mit Ubiquiti AirGrid M5HP
```

**Wichtig:** Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden, der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

---

## APRS mit Minimalaufwand

---

Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.

Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [oe1kbc@chello.at](mailto:oe1kbc@chello.at)

## Anwendungen\:

---

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [2], eine Web Cam [3] und ein Mumble Server On Air gegangen.

Nähere Informationen unter [Anwendungen im Hamnet](#).

**Info:**

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen, eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at) ([//hamnet.oel@oevsv.at](http://hamnet.oel@oevsv.at)) zu senden.

## Vorträge über HAMNET in Wien

---

### Anwendungen im HAMNET

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Vortrag statt.

Kurt zeigte einen Überblick über die bereits sehr zahlreichen Anwendungen im HAMNET mit nachfolgendem Live Einstieg in Packet Radio via HAMNET, D-RATS und dem MUMBLE Server.

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag mit Konfigurationshilfen [Anwendungen im HAMNET](#)

### HAMNET \- Learning by doing

Am Donnerstag den 25. November 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Workshop statt.

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit praktischen Tips, Konfigurationen und Anwendungen.

### HAMNET Team\:

Betreuung der Standorte AKH / Davidgasse  
OE1SGW Gregor  
OE1AOA Franz

Eisvogelgasse - derzeit im Umbau

Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken.

OE1NDB Norbert  
OE3NSC Reinhart  
OE3OLU Robert  
OE1KBC Kurt

**Kontakt:**

Infos und Fragen zu HAMNET an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at)

Arbeitsgruppe OE1: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 2. November 2010, 23:25  
Uhr (Quelltext anzeigen)  
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 1. September  
2023, 09:25 Uhr (Quelltext anzeigen)  
OE1VCC (Diskussion | Beiträge)  
K  
Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(94 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>	<div>[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div>-<div>== News: ==</div></div>	<div>+<div>=Arbeitsgruppe OE1=</div></div>
	<div>+<div>==Aktive Userereinstiege:==</div></div>
	<div>+<div></div></div>
	<div>+<div>*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO</div></div>
	<div>+<div>*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO</div></div>
	<div>+<div>*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW</div></div>
	<div>+<div>*OE1XIU Davidgasse Wien 10 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW</div></div>
	<div>+<div>*OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - [[vertikal]] Rundstrahler - 5785 / 10 MHz</div></div>
	<div>+<div>*OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - [[vertikal]] 90° Sektor - 5685 / 10 MHz</div></div>
	<div>+<div>*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz</div></div>
	<div>+<div>*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz</div></div>

- + \*OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 -  
[[vertikal]] 20° Planarantenne - 5705 /  
10 MHz Richtung Korneuburg-  
Stockerau
- + \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Arsenalurm  
- 5745 / 20 MHz
- + \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Wr.Neudorf -  
5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für  
Mikrotik Clients
- + \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne 60° Richtung  
Buchberg - 5785 / 20 Mhz
- + \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantene Richtung  
Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !!  
NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- + \*OE3XBR Troppberg - [[horizontal]]  
mit Sektorantenne 90° Richtung  
Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- + \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung  
Neulengbach - 2422 / 5 Mhz
- + \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln  
- 2422 / 5 Mhz
- + \*OE3XWJ Jauerling - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne Richtung St.Pölten  
- 5Ghz im Neu-Aufbau

– ""News OE1"":

- \* [[Bild:new2blinkt.gif]] HAMNET -  
Learning by doing, Workshop im LV1
- [http://wiki.oevsv.at/index.php  
/Arbeitsgruppe OE1#HAMNET\_-  
\_Learning\_by\_doing]

- \* Exelberg und Troppberg am HAMNET
- \* LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]
- \* Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Media: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]
- \* Bisamberg hat 210° Userzugang Bereich von Gerasdorf bis Klosterneuburg abgedeckt.
- \* Mumble Server bringt Live-Audio von OE1XUU (Kahlenberg) und OE1XDS (D-Star)
- Download über <http://web.oe1.ampr.at/download.html> (Mumble 1.2.2)
- <br />
- == Aktive UserEinstiege: ==
- \* OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] - 5785 / 5 MHz
- \* OE1XVC Roter Hiasl Wien 22 - [[vertikal]] - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- \* OE3XEA Exelberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° - 5785 / 10 Mhz - Richtung Westen
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° Richtung Jauerling - 5680 / 10 Mhz



-	<input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>	
-	<input type="text" value="==== Bisamberg, AKH und Donaustadt ===="/>	
-	<input type="text" value="'''Einstiege sind über 5GHz Zugang zu erreichen:'''"/>	
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 5MHz"/>	
-	<input type="text" value="o Frequenz: 5785 bzw. 5745 MHz"/>	
-	<input type="text" value="o IP: DHCP"/>	
	<input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>	<input type="text" value="&lt;br /&gt;"/>
-	<input type="text" value="==== Exelberg ===="/>	
-	<input type="text" value="'''User Zugang 1:'''"/>	
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 10MHz (Doppelnutzung mit Linkstrecke Troppberg)"/>	
-	<input type="text" value="o Frequenz: 5785"/>	
-	<input type="text" value="o 23 dbi Planar Richtung Troppberg +/- 10° horizontal"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-	<input type="text" value="'''User Zugang 2:'''"/>	+ <input type="text" value="==News:=="/>
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 10MHz (Doppelnutzung)"/>	
-	<input type="text" value="o Frequenz: 5680"/>	
-	<input type="text" value="o 23 dbi Planar Richtung Roter Hiasl +/- 10° horizontal"/>	
-	<input type="text"/>	
-	<input type="text" value="==== Troppberg ===="/>	
-	<input type="text" value="'''User Zugang 1:'''"/>	
-	<input type="text" value="o SSID: HAMNET"/>	
-	<input type="text" value="o Bandbreite: 5MHZ"/>	

- o Frequenz: 2432
- o Sektorantenne Richtung Tullnerfeld (90°)
- 
- ""User Zugang 2:""
- o SSID: HAMNET
- o Bandbreite: 10Mhz
- o Frequenz: 5680
- o Planarantenne Richtung Jauerling +/- 10° horizontal
- 
- 73 de OE1NDB, OE3NSC, OE3OLU und OE1KBC
- 

- + \*APRS mit Minimalaufwand via HAMNET
- + \*Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist
- + \*Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'
- + \*Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET Learning by doing.pdf|HAMNET - Learning by doing]]
- + \*APRS IGate via HAMNET in OE1 - aprs.oe1.ampr.at:14580
- + \*LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]
- + \*Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]

			+ <b>*Mumble Server der Repeater für das HAMNET</b>
			+ <b>&lt;br /&gt;</b>
-	<code>&lt;/noinclude&gt;{  border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}"</code>		+ <b>==Router Konfigurationen:==</b>
			+ <b>&lt;/noinclude&gt;</b>
			+ <code>{  style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellpadding="5" border="0"</code>
-	<code>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</code>		+ <code>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</code>
-	<b>Eine Anleitung zur Konfiguration einer Nanostation 5 finden Sie hier -&gt; [[Media:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b>		+ <b>Ubiquiti Router Konfigurationen:</b>
			+ <b>Nanostation 5 -&gt; [[Medium:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b>
			+ <b>Nanostation M5 -&gt; [[Medium:ANLEITUNG HAMNET NANOSTATION M5.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation M5]]</b>

""Wichtig:"" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**Bullet M5 -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET BULLET M5. pdf|Userzugang mit Ubiquiti Bullet M5]]**

+

**AirGrid M5HP -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET AIRGRID M5HP. pdf|Userzugang mit Ubiquiti AirGrid M5HP]]**

""Wichtig:"" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**==APRS mit Minimalaufwand==**

+

**Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.**

+

**Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [mailto:oe1kbc@chello.at oe1kbc@chello.at]**

+

**<br />**

+

**==Anwendungen:==**

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php /Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>{| **border="0"**  
**cellpadding="5" cellspacing="2"** style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}"

– +

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php /Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>

{| style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}" **cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"**

+

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:"

– +

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [[hamnet.oe1@oevsv.at]] zu senden.

– +

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:"

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [mailto://hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at] zu senden.

|}

|}

<br />

<br />

<br />

<br />

– == Vorträge über HAMNET in Wien ==

===== HAMNET - Learning by doing =====

Am Donnerstag den 25. November 2010 **fi**  
ndet um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal  
ein HAMNET Workshop statt.<br/>

+

==Vorträge über HAMNET in Wien==

+

=====Anwendungen im HAMNET=====

+

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011  
fand um 19:00 Uhr im LV1 -  
Vortragssaal ein HAMNET Vortrag  
statt.<br />

+

Kurt zeigte einen Überblick über die  
bereits sehr zahlreichen  
Anwendungen im HAMNET mit  
nachfolgendem Live Einstieg in  
Packet Radio via HAMNET, D-RATS  
und dem MUMBLE Server.<br />

+

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag  
mit Konfigurationshilfen [[Medium:  
Anwendungen im HAMNET.  
pdf|Anwendungen im HAMNET]]

+

=====HAMNET - Learning by doing=====

+

Am Donnerstag den 25. November 2010 **fa**  
nd um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein  
HAMNET Workshop statt.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Mehr Info zum Workshop unter

+

<br />

[[http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102\\_ibt\\_hamnet\\_workshop\\_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html](http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102_ibt_hamnet_workshop_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html)]<br/>

+

=====HAMNET Team: =====

<br/>

+

<br />

=====Vortrag über Remotebetrieb auf  
KW und UKW über HAMNET =====

+

Betreuung der Standorte AKH / Davidg  
asse<br />

-	Am Donnerstag den 7. Oktober 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal 	+	OE1SGW Gregor 
-	von Gregor OE1SGW und Kurt OE1KBC der Vortrag zum aktuellen Ausbaustand von HAMNET in Wien statt. 	+	OE1AOA Franz 
-	Hier finden Sie den LINK zum VIDEO LIVE Mitschnitt [ <a href="http://www.ustream.tv/recorded/10138622">http://www.ustream.tv/recorded/10138622</a> ]</br>	+	 
		+	Eisvogelgasse - derzeit im Umbau 
		+	 
		+	Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken. 
		+	OE1NDB Norbert 
		+	OE3NSC Reinhart 
		+	OE3OLU Robert 
		+	OE1KBC Kurt 
		+	 
		+	
		+	</noinclude>
		+	{  style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"
		+	-
		+	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Kontakt:'''

```

+   Infos und Fragen zu HAMNET an [mailto:hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at]
+   |}
+   <br />
+   <br />
+
+   _KEIN_INHALTSVERZEICHNIS_
+   _ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_

```

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 09:25 Uhr

## Arbeitsgruppe OE1

### Aktive Usereinstiege\:

- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW
- OE1XIU Davidgasse Wien 10 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW
- OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - **vertikal** Rundstrahler - 5785 / 10 MHz
- OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - **vertikal** 90° Sektor - 5685 / 10 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 - **vertikal** 20° Planarantenne - 5705 / 10 MHz Richtung Korneuburg-Stockerau
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Arsenalturn - 5745 / 20 MHz
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Wr. Neudorf - 5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantenne 60° Richtung Buchberg - 5785 / 20 Mhz
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantene Richtung Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !! NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XBR Troppberg - **horizontal** mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Neulengbach - 2422 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln - 2422 / 5 Mhz
- OE3XWJ Jauerling - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung St.Pölten - 5Ghz im Neu-Aufbau



---

## News\:

---

- APRS mit Minimalaufwand via HAMNET
- Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist
- Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'
- Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [HAMNET - Learning by doing](#)
- APRS IGate via HAMNET in OE1 - [aprs.oe1.ampr.at:14580](#)
- LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [\[1\]](#)
- Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [Vortrag HAMNET in Wien](#)
- Mumble Server der Repeater für das HAMNET

---

## Router Konfigurationen\:

---

### Info:

```
Ubiquiti Router Konfigurationen:  
  Nanostation 5  -> Userzugang mit  
Ubiquiti Nanostation 5  
  Nanostation M5 -> Userzugang mit  
Ubiquiti Nanostation M5  
  Bullet M5      -> Userzugang mit  
Ubiquiti Bullet M5  
  AirGrid M5HP   -> Userzugang mit  
Ubiquiti AirGrid M5HP
```

**Wichtig:** Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden, der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

---

## APRS mit Minimalaufwand

---

Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.

Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [oe1kbc@chello.at](mailto:oe1kbc@chello.at)

## Anwendungen\:

---

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [2], eine Web Cam [3] und ein Mumble Server On Air gegangen.

Nähere Informationen unter [Anwendungen im Hamnet](#).

**Info:**

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen, eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at) ([//hamnet.oel@oevsv.at](http://hamnet.oel@oevsv.at)) zu senden.

## Vorträge über HAMNET in Wien

---

### Anwendungen im HAMNET

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Vortrag statt.

Kurt zeigte einen Überblick über die bereits sehr zahlreichen Anwendungen im HAMNET mit nachfolgendem Live Einstieg in Packet Radio via HAMNET, D-RATS und dem MUMBLE Server.

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag mit Konfigurationshilfen [Anwendungen im HAMNET](#)

### HAMNET \- Learning by doing

Am Donnerstag den 25. November 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Workshop statt.

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit praktischen Tips, Konfigurationen und Anwendungen.

### HAMNET Team\:

Betreuung der Standorte AKH / Davidgasse  
OE1SGW Gregor  
OE1AOA Franz

Eisvogelgasse - derzeit im Umbau

Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken.

---

OE1NDB Norbert  
OE3NSC Reinhart  
OE3OLU Robert  
OE1KBC Kurt

**Kontakt:**

Infos und Fragen zu HAMNET an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at)

Arbeitsgruppe OE1: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

Version vom 2. November 2010, 23:25  
Uhr (Quelltext anzeigen)  
Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 1. September  
2023, 09:25 Uhr (Quelltext anzeigen)  
OE1VCC (Diskussion | Beiträge)  
K  
Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

(94 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

- == News: ==

Zeile 1:

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+ =Arbeitsgruppe OE1=

+ ==Aktive Userereinstiege:==

+

+ \*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO

+ \*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO

+ \*OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW

+ \*OE1XIU Davidgasse Wien 10 - [[vertikal]] mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW

+ \*OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - [[vertikal]] Rundstrahler - 5785 / 10 MHz

+ \*OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - [[vertikal]] 90° Sektor - 5685 / 10 MHz

+ \*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz

+ \*OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz

+ \*OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 -  
[[vertikal]] 20° Planarantenne - 5705 /  
10 MHz Richtung Korneuburg-  
Stockerau

+ \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Arsenalturn  
- 5745 / 20 MHz

+ \*OE1XQU Wienerberg Twintower Wien  
12 - [[horizontal]] mit 20°  
Planarantenne Richtung Wr. Neudorf -  
5775 / 20 MHz !! NSTREAM!! nur für  
Mikrotik Clients

+ \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne 60° Richtung  
Buchberg - 5785 / 20 Mhz

+ \*OE3XIA Exelberg - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne Richtung  
Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !!  
NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients

+ \*OE3XBR Troppberg - [[horizontal]]  
mit Sektorantenne 90° Richtung  
Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz

+ \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung  
Neulengbach - 2422 / 5 Mhz

+ \*OE3XOC Buchbergwarte - [[vertikal]]  
mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln  
- 2422 / 5 Mhz

+ \*OE3XWJ Jauerling - [[horizontal]] mit  
20° Planarantenne Richtung St. Pölten  
- 5Ghz im Neu-Aufbau

– ""News OE1"":

– \* [[Bild:new2blinkt.gif]] HAMNET -  
Learning by doing, Workshop im LV1  
– [http://wiki.oevsv.at/index.php  
/Arbeitsgruppe OE1#HAMNET\_-  
\_Learning\_by\_doing]

- \* Exelberg und Troppberg am HAMNET
- \* LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]
- \* Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Media: Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]
- \* Bisamberg hat 210° Userzugang Bereich von Gerasdorf bis Klosterneuburg abgedeckt.
- \* Mumble Server bringt Live-Audio von OE1XUU (Kahlenberg) und OE1XDS (D-Star)
- Download über <http://web.oe1.ampr.at/download.html> (Mumble 1.2.2)
- <br />
- == Aktive UserEinstiege: ==
- \* OE1XDS AKH Wien 9 - [[vertikal]] - 5785 / 5 MHz
- \* OE1XVC Roter Hiasl Wien 22 - [[vertikal]] - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- \* OE1XRU Wien Bisamberg Wien 21 - [[horizontal]] mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- \* OE3XEA Exelberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° - 5785 / 10 Mhz - Richtung Westen
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- \* OE3XBR Troppberg - [[horizontal]] mit Planarantenne +/- 10° Richtung Jauerling - 5680 / 10 Mhz

-	 	
-	==== Bisamberg, AKH und Donaustadt ====	
-	'''Einstiege sind über 5GHz Zugang zu erreichen:'''	
-	o SSID: HAMNET	
-	o Bandbreite: 5MHz	
-	o Frequenz: 5785 bzw. 5745 MHz	
-	o IP: DHCP	
-	==== Exelberg ====	
-	'''User Zugang 1:'''	
-	o SSID: HAMNET	
-	o Bandbreite: 10MHz (Doppelnutzung mit Linkstrecke Troppberg)	
-	o Frequenz: 5785	
-	o 23 dbi Planar Richtung Troppberg +/- 10° horizontal	
-	'''User Zugang 2:'''	+ ==News:==
-	o SSID: HAMNET	
-	o Bandbreite: 10MHz (Doppelnutzung)	
-	o Frequenz: 5680	
-	o 23 dbi Planar Richtung Roter Hiasl +/- 10° horizontal	
-		
-	==== Troppberg ====	
-	'''User Zugang 1:'''	
-	o SSID: HAMNET	
-	o Bandbreite: 5MHZ	

- **o Frequenz: 2432**
- **o Sektorantenne Richtung Tullnerfeld (90°)**
- 
- **""User Zugang 2:""**
- **o SSID: HAMNET**
- **o Bandbreite: 10Mhz**
- **o Frequenz: 5680**
- **o Planarantenne Richtung Jauerling +/- 10° horizontal**
- 
- **73 de OE1NDB, OE3NSC, OE3OLU und OE1KBC**
- 

- + **\*APRS mit Minimalaufwand via HAMNET**
- + **\*Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist**
- + **\*Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'**
- + **\*Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [[Medium: Vortrag LV1 HAMNET Learning by doing.pdf|HAMNET - Learning by doing]]**
- + **\*APRS IGate via HAMNET in OE1 - aprs.oe1.ampr.at:14580**
- + **\*LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [<http://www.ustream.tv/recorded/10138622>]**
- + **\*Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [[Medium:Vortrag LV1 HAMNET IN WIEN.pdf|Vortrag HAMNET in Wien]]**



			+ <b>*Mumble Server der Repeater für das HAMNET</b>
			+ <b>&lt;br /&gt;</b>
- <b>&lt;/noinclude&gt;{  border="0" cellpadding="5" cellspacing="2" style="border: 1px solid {{{Rand FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}"</b>			+ <b>==Router Konfigurationen:==</b>
			+ <b>&lt;/noinclude&gt;</b>
			+ <b>{  style="border: 1px solid {{{Rand FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellpadding="5" border="0"</b>
- <b> -</b>			+ <b> -</b>
- <b>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</b>			+ <b>  style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}"   ""Info:""</b>
- <b>Eine Anleitung zur Konfiguration einer Nanostation 5 finden Sie hier -&gt; [[Media:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b>			+ <b>Ubiquiti Router Konfigurationen:</b>
			+ <b>Nanostation 5 -&gt; [[Medium:HAMNET_Userzugang.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation 5]]</b>
			+ <b>Nanostation M5 -&gt; [[Medium:ANLEITUNG HAMNET NANOSTATION M5.pdf Userzugang mit Ubiquiti Nanostation M5]]</b>

""Wichtig: "" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**Bullet M5 -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET BULLET M5. pdf|Userzugang mit Ubiquiti Bullet M5]]**

+

**AirGrid M5HP -> [[Medium: ANLEITUNG HAMNET AIRGRID M5HP. pdf|Userzugang mit Ubiquiti AirGrid M5HP]]**

""Wichtig: "" Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden,

der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

|}

<br />

+

**==APRS mit Minimalaufwand==**

+

**Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.**

+

**Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [mailto:oe1kbc@chello.at oe1kbc@chello.at]**

+

**<br />**

+

**==Anwendungen:==**

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php/Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>{| **border="0"**  
**cellpadding="5" cellspacing="2"** style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}"

– +

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [http://web.oe1.ampr.at], eine Web Cam [http://webcam.oe1xru.ampr.at] und ein Mumble Server On Air gegangen.<br />

Nähere Informationen unter [http://wiki.oevsv.at/index.php/Anwendungen\_am\_HAMNET Anwendungen im Hamnet].<br />

<br />

</noinclude>

{| style="border: 1px solid {{{Rand|#FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund|#FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks|#FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite|50%}}}" **cellspacing="2"**  
**cellpadding="5" border="0"**

+

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:"

– +

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [[hamnet.oe1@oevsv.at]] zu senden.

– +

|-

| style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung|left}}}" | ""Info:"

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen,

eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [mailto://hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at] zu senden.

|}

|}

<br />

<br />

<br />

<br />

– == Vorträge über HAMNET in Wien ==

– ===== HAMNET - Learning by doing =====

– Am Donnerstag den 25. November 2010 **fi**  
**ndet** um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal  
ein HAMNET Workshop statt.<br/>

+

==Vorträge über HAMNET in Wien==

+

+ =====Anwendungen im HAMNET=====

+ Am Donnerstag den 27. Jänner 2011  
fand um 19:00 Uhr im LV1 -  
Vortragssaal ein HAMNET Vortrag  
statt.<br />

+

Kurt zeigte einen Überblick über die  
bereits sehr zahlreichen  
Anwendungen im HAMNET mit  
nachfolgendem Live Einstieg in  
Packet Radio via HAMNET, D-RATS  
und dem MUMBLE Server.<br />

+

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag  
mit Konfigurationshilfen [[Medium:  
Anwendungen im HAMNET.  
pdf|Anwendungen im HAMNET]]

+

+ =====HAMNET - Learning by doing=====

+ Am Donnerstag den 25. November 2010 **fa**  
**nd** um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein  
HAMNET Workshop statt.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit  
praktischen Tips, Konfigurationen und  
Anwendungen.<br />

– Mehr Info zum Workshop unter

– [[http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102\\_ibt\\_hamnet\\_workshop\\_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html](http://www.oe1.oevsv.at/opencms/modules/events/20101102_ibt_hamnet_workshop_oe1sgw.html?uri=/termine/veranstaltungen.html)]<br/>

– <br/>

– =====Vortrag über Remotebetrieb auf  
KW und UKW über HAMNET =====

+

<br />

+

=====HAMNET Team: =====

+

<br />

+

Betreuung der Standorte AKH / Davidg  
asse<br />

-	Am Donnerstag den 7. Oktober 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal 	+	OE1SGW Gregor 
-	von Gregor OE1SGW und Kurt OE1KBC der Vortrag zum aktuellen Ausbaustand von HAMNET in Wien statt. 	+	OE1AOA Franz 
-	Hier finden Sie den LINK zum VIDEO LIVE Mitschnitt [ <a href="http://www.ustream.tv/recorded/10138622">http://www.ustream.tv/recorded/10138622</a> ]</br>	+	 
		+	Eisvogelgasse - derzeit im Umbau 
		+	 
		+	Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken. 
		+	OE1NDB Norbert 
		+	OE3NSC Reinhart 
		+	OE3OLU Robert 
		+	OE1KBC Kurt 
		+	 
		+	
		+	</noinclude>
		+	{  style="border: 1px solid {{{Rand #FFA4A4}}}; background-color: {{{Hintergrund #FFF3F3}}}; border-left: 5px solid {{{RandLinks #FF6666}}}; margin-bottom: 0.4em; margin-left: 20px; margin-right: auto; width: {{{Breite 50%}}}" cellspacing="2" cellpadding="5" border="0"
		+	-
		+	style="font-size: 95%; text-align: {{{Textausrichtung left}}}" '''Kontakt:'''

```

+   Infos und Fragen zu HAMNET an [mailto:hamnet.oe1@oevsv.at hamnet.oe1@oevsv.at]
+   |}
+   <br />
+   <br />
+
+   _KEIN_INHALTSVERZEICHNIS_
+   _ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN_

```

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 09:25 Uhr

## Arbeitsgruppe OE1

### Aktive Usereinstiege\:

- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5825 / 5 MHz Richtung NO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 60° Sektor - 5785 / 5 MHz Richtung SO
- OE1XDS AKH Wien 9 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz Richtung SW
- OE1XIU Davidgasse Wien 10 - **vertikal** mit 90° Sektor - 5745 / 20 MHz Richtung NW
- OE1XFW Laaerberg Station Wien 10 - **vertikal** Rundstrahler - 5785 / 10 MHz
- OE1XUR Laaerberg Schule Wien 10 - **vertikal** 90° Sektor - 5685 / 10 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 90° Sektor - 5745 / 5 MHz
- OE1XAR Wien Bisamberg Wien 21 - **horizontal** mit 120° Sektor - 5785 / 5 MHz
- OE1XDT Wien Donauturm Wien 21 - **vertikal** 20° Planarantenne - 5705 / 10 MHz Richtung Korneuburg-Stockerau
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Arsenalturn - 5745 / 20 MHz
- OE1XQU Wienerberg Twintower Wien 12 - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung Wr. Neudorf - 5775 / 20 MHz !!NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantenne 60° Richtung Buchberg - 5785 / 20 Mhz
- OE3XIA Exelberg - **horizontal** mit 20° Planarantene Richtung Donaustadt - 5815 / 20 Mhz !! NSTREAM!! nur für Mikrotik Clients
- OE3XBR Troppberg - **horizontal** mit Sektorantenne 90° Richtung Tullnerfeld - 2432 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Neulengbach - 2422 / 5 Mhz
- OE3XOC Buchbergwarte - **vertikal** mit Sektorantenne 60° Richtung Tulln - 2422 / 5 Mhz
- OE3XWJ Jauerling - **horizontal** mit 20° Planarantenne Richtung St.Pölten - 5Ghz im Neu-Aufbau

---

## News\:

---

- APRS mit Minimalaufwand via HAMNET
- Vom Livestream wird der Rundspruch ins Echolink und in den OE1 HAMNET Mumble Repeater eingespeist
- Wien Süd ist am Netz Userzugang 'Laaerberg'
- Der Workshop 'HAMNET - Learning by doing' zum nachlesen [HAMNET - Learning by doing](#)
- APRS IGate via HAMNET in OE1 - [aprs.oe1.ampr.at:14580](#)
- LIVE Mitschnitt vom Vortrag 'HAMNET in Wien' [\[1\]](#)
- Der Vortrag 'HAMNET in Wien' zum nachlesen [Vortrag HAMNET in Wien](#)
- Mumble Server der Repeater für das HAMNET

---

## Router Konfigurationen\:

---

### Info:

```
Ubiquiti Router Konfigurationen:  
  Nanostation 5  -> Userzugang mit  
Ubiquiti Nanostation 5  
  Nanostation M5 -> Userzugang mit  
Ubiquiti Nanostation M5  
  Bullet M5      -> Userzugang mit  
Ubiquiti Bullet M5  
  AirGrid M5HP   -> Userzugang mit  
Ubiquiti AirGrid M5HP
```

**Wichtig:** Die Nanostation 5 sollte nicht über 20dbm Signalstärke betrieben werden, der SNR geht sonst um 8-10 db zurück.

---

## APRS mit Minimalaufwand

---

Die SYSOPs der HAMNET Linkstrecken rund um Wien (NDB,NSC,OLU,KBC) betreiben nun seit längerer Zeit und sehr zufriedenstellend APRS via HAMNET mit Minimalaufwand. Pro Standort nur ein MOTOROLA MC Micro ein Opentraker 2 und ein Seriell/TCP Wandler (22 EUR). Dies kann alles sehr kostengünstig aufgebaut werden. Es ist auch keine kritische Hardware "am Berg" welche besonderer Wartung bedarf. Die komponenten können fernkonfiguriert und ferngeschaltet werden. Mehrere zentrale Server stehen zur Verfügung, welche die Überleitung ins I-NET und damit zu aprs.fi machen.

Info und teilweise auch Material (zum Selbstkostenpreis) bei Kurt OE1KBC [oe1kbc@chello.at](mailto:oe1kbc@chello.at)

## Anwendungen\:

---

In Wien ist der Index Web Server für OE1 [2], eine Web Cam [3] und ein Mumble Server On Air gegangen.

Nähere Informationen unter [Anwendungen im Hamnet](#).

**Info:**

Um eine bedarfsgerechte Planung durchführen zu können, sind alle Interessenten aufgerufen, eine E-Mail mit ihrem Call und ihrem QTH / Adresse an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at) ([//hamnet.oel@oevsv.at](http://hamnet.oel@oevsv.at)) zu senden.

## Vorträge über HAMNET in Wien

---

### Anwendungen im HAMNET

Am Donnerstag den 27. Jänner 2011 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Vortrag statt.

Kurt zeigte einen Überblick über die bereits sehr zahlreichen Anwendungen im HAMNET mit nachfolgendem Live Einstieg in Packet Radio via HAMNET, D-RATS und dem MUMBLE Server.

Hier finden Sie die Folien zum Vortrag mit Konfigurationshilfen [Anwendungen im HAMNET](#)

### HAMNET \- Learning by doing

Am Donnerstag den 25. November 2010 fand um 19:00 Uhr im LV1 - Vortragssaal ein HAMNET Workshop statt.

Wir zeigen HAMNET in der Praxis mit praktischen Tips, Konfigurationen und Anwendungen.

### HAMNET Team\:

Betreuung der Standorte AKH / Davidgasse  
OE1SGW Gregor  
OE1AOA Franz

Eisvogelgasse - derzeit im Umbau

Betreuung der Standorte Troppberg / Exelberg / Donaustadt / Laaerberg und Bisamberg so wie der HAMNET LINK- Strecken.



---

OE1NDB Norbert  
OE3NSC Reinhart  
OE3OLU Robert  
OE1KBC Kurt

**Kontakt:**

Infos und Fragen zu HAMNET an [hamnet.oel@oevsv.at](mailto:hamnet.oel@oevsv.at)