

ENTWURF

Telnet Post Office und Telnet P2P im HAMNET

Mittels kostenloser Winlink Software ist es schnell möglich, in der E-Mail Notfallkommunikation im HAMNET - unabhängig vom Internet - aktiv zu werden. Der „**User**“ verwendet das Programm **Winlink Express** und/oder ein „**SysOp**“ setzt **RMS Relay** ein. Beide Programme können von hier <ftp://autoupdate.winlink.org/> heruntergeladen werden. Sowohl RMS Relay als auch der internationale Winlink CMS/AWS Gateway unterstützten Standard E-Mail APPs (POP/SMTP/IMAP-Clients). Hierfür gibt es aber gesonderte Anleitungen. Ein Winlink Account ist in jedem Fall zwingend notwendig, siehe <http://www.winlink.org> bzw. <http://wiki.oevsv.at> Kategorie WINLINK.

In der folgenden Anleitung unterscheiden wir zwischen den Benutzereinstellungen (**User**) in der Client Software **Winlink Express** für *Telnet Post Office*- oder *Telnet Peer-to-Peer Sessions* oder Einstellungen für einen **System Operator** (SysOP) für den **Post Office (Server)** Betrieb mit der Winlink Software **RMS Relay**. Schon am Beginn wird empfohlen den Portfreigaben in den div. Firewalls besondere Beachtung zu schenken. Siehe Punkt 4. dieser Anleitung.

INDEX

1. Benutzereinstellungen in Winlink Express
2. Benutzereinstellungen für Telnet Peer-to-Peer Sessions
3. Einstellungen für einen RMS Relay Post Office System Operator
4. Portfreigaben und Verbindungstests
5. Weitere Tipps

1. Benutzereinstellungen in Winlink Express

- Der Benutzerzugang zum **internationalen** WINLINK Gateway oder zu **regionalen** „Telnet Post Offices“ (Postämtern) im HAMNET erfolgt in *Telnet Post Office Sessions* mit Winlink Express (ab V1.5.10.0.0.)
- Beispiel *Setting* für den **internationalen** Gateway zu **Winlink AWS** aus dem HAMNET - Nach Ausfall von Internet-Infrastruktur ist dieser Gateway u.U. nicht mehr verfügbar

Wähle: *Session Post Office und Server Add*

The screenshot shows a dialog box titled "Edit Post Office Server WINLINK CMS GATEWAY". It contains the following fields and options:

- Name:** WINLINK CMS GATEWAY (dropdown menu)
- Password:** (empty text field)
- IP Address:** 44.143.8.139 (text field)
- Port number:** 8772 (text field)
- (Leave password blank if not needed by station)** (instructional text)
- Automatic Background Monitoring** (grouped box containing):
 - Polling time:** 30 Minutes (dropdown menu)
 - Send all messages in Outbox** (checkbox)
- Update AREDN MESH Node List** (button)
- Save** (button)
- Cancel** (button)

Wähle: **Save**

Derzeit gibt es zwei Gateways im Raum Wien zu Winlink CMS/ AWS (Amazon Web Services) IP 44.143.8.139 (winlink.oe1xhq.ampr.at) oder IP 44.143.8.39 (winlink.oe1.ampr.at)

- Beispiel Settings für den Zugang zum **regionalen** *Telnet Post Office* OE1XAR (Bisamberg)

Wähle: *Session Post Office und Server Add*

Add Post Office Server

Name: OE1XAR POST OFFICE

Password:

IP Address: 44.143.9.50

Port number: 8772

(Leave password blank if not needed by station)

Automatic Background Monitoring

Polling time: Disabled Send all messages in Outbox

Update AREDN MESH Node List

Save Cancel

Wähle: **Save**

Wir versuchen nun einen Verbindungsaufbau:

Wähle: **Start** (Session)

```

Telnet Session to Network Post Office Server
Network server: OE1XAR POST OFFICE BISAMBERG
Exit Settings Start Stop Time to next Autoconnect = Disabled
*** Connecting to network post office OE1XAR POST OFFICE BISAMBERG at 44.143.9.50 port 8772
*** Connected to OE1XAR POST OFFICE BISAMBERG at 44.143.9.50 port 8772 at 2017.12.27 10:14:10
Network post office. Messages will be stored locally for pickup by the recipient.
:WL2K-Post_Office
[WL2K-3.0.41.0-B2FWIHJM$]
:PQ: 85316943
OE1XAR RMS Relay >
:FW: OE3ZK ARENA-3I88350098
[RMS Express-1.5.10.2-B2FHMS]
:PR: 88350098
:WL2K DE OE3ZK (JN88DH)
FF
:PM: OE3ZK XXOY5DMT2WPR 308 OE9FWV ACK: Re://WL2K Zwischenbericht: E-Mail im HAMNET
:PM: OE3ZK QN8FFAS9SE3B 314 OE9FWV ACK: //WL2K RMS Relay Versionen im HAMNET PO Testbetrieb
FC EM XXOY5DMT2WPR 436 308 0
FC EM QN8FFAS9SE3B 451 314 0
F> CC
FS YY
*** Receiving XXOY5DMT2WPR
*** XXOY5DMT2WPR - 418/290 bytes received
*** Bytes: 367, Time: 00:00, bytes/minute: 156510
*** Receiving QN8FFAS9SE3B
*** QN8FFAS9SE3B - 433/297 bytes received
*** Bytes: 381, Time: 00:00, bytes/minute: 208984
FF
FQ
*** --- End of session at 2017.12.27 10:16:05 ---
*** Messages sent: 0. Total bytes sent: 0, Time: 01:54, bytes/minute: 0
*** Messages Received: 2. Total bytes received: 748, Total session time: 01:54, bytes/minute: 391
*** Disconnected at 2017.12.27 10:16:10

```

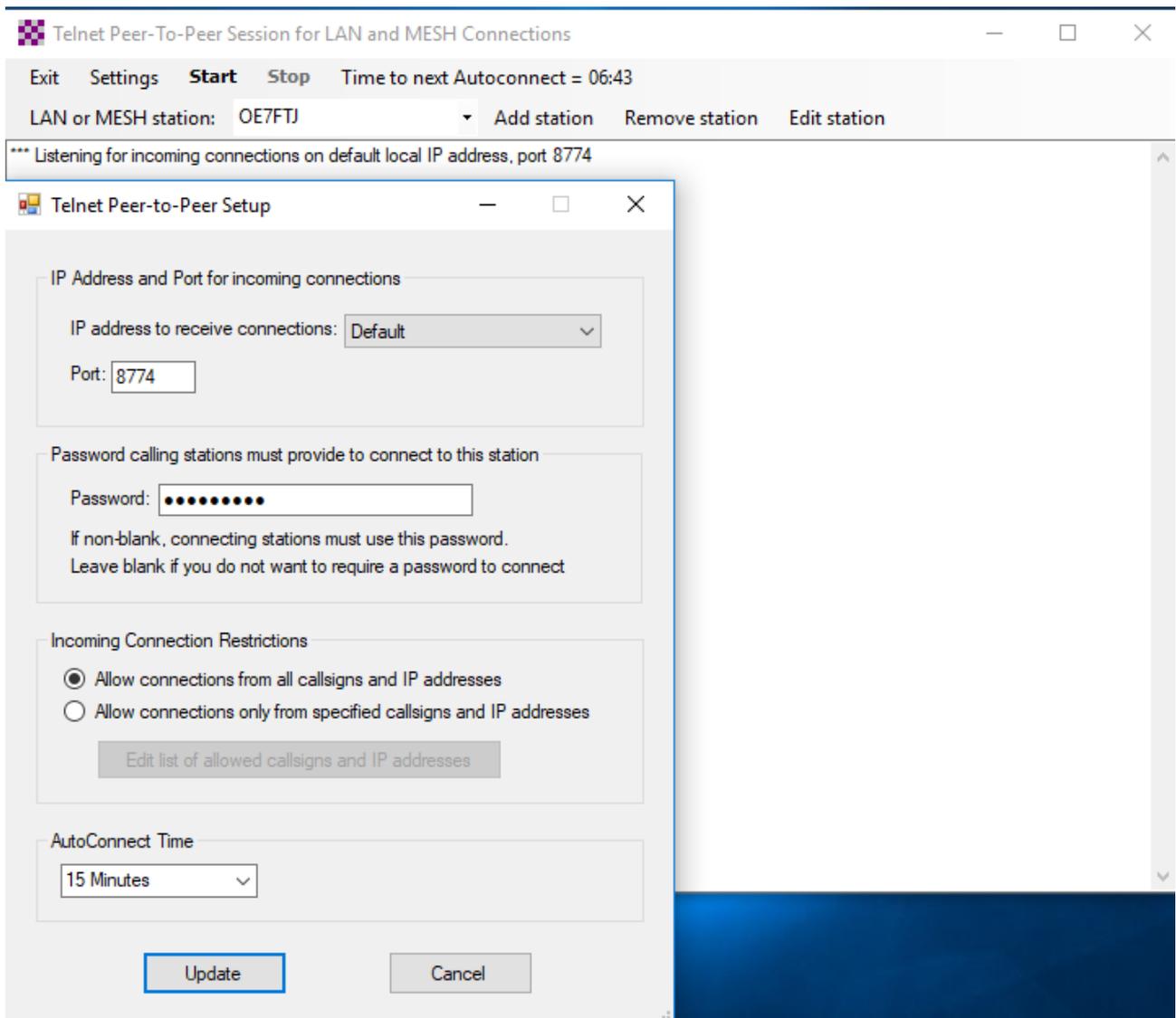
Weitere Zugänge zu **regionalen Telnet Post Offices** (Postämtern) mit ihren jeweiligen IP-Adressen sind genauso einzustellen. Alle Post Offices im HAMNET synchronisieren ihre Datenbanken in regelmäßigen Abständen, daher ist es u.U. irrelevant bei welchem Post Office die Nachrichten abgeholt werden. Im Notfall wird man immer die nächst erreichbaren *Telnet Post Offices* zu erreichen versuchen. Hierbei handelt es sich ausschließlich um einen **Nachrichtenaustausch im HAMNET** für den Fall eines Internet bzw. Winlink CMS/AWS Ausfalles (z.B. bei BLACKOUT). Siehe auch das Prinzip eines vermaschten Netzes (MeshNet) > https://de.wikipedia.org/wiki/Vermaschtes_Netz

Diese gewünschte Vielfalt (Redundanz) minimiert das Ausfallrisiko in der Winlink E-Mail Notfallkommunikation (siehe u.a. *HF Winlink Hybrid/Radio-Only Forwarding*).

2. Benutzereinstellungen für *Telnet Peer-to-Peer Sessions*

Ein unmittelbarer (direkter) Nachrichtenaustausch zwischen einzelnen Benutzern im HAMNET kann mit einer *Telnet P2P Session* mit Winlink Express durchgeführt werden. In diesem Fall müssen beide Benutzer eine *Telnet P2P Session* **gleichzeitig** aktiviert haben.

- Eigenes Telnet P2P Setup



Im allgemeinen HAMNET P2P Testbetrieb wird vorläufig das Passwort **BISAMBERG** verwendet.

- Beispiel Setting für eine *Telnet P2P Session* mit OE7FTJ

Edit Post Office Server OE7FTJ

Name: OE7FTJ

Password: ●●●●●●●●

IP Address: 44.143.164.224

Port number: 8774

(Leave password blank if not needed by station)

Automatic Background Monitoring

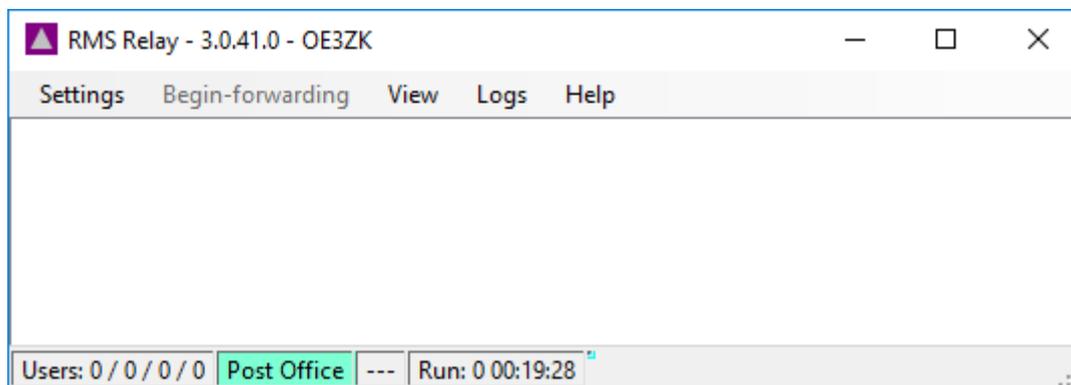
Polling time: 15 Minutes Send all messages in Outbox

Update AREDN MESH Node List

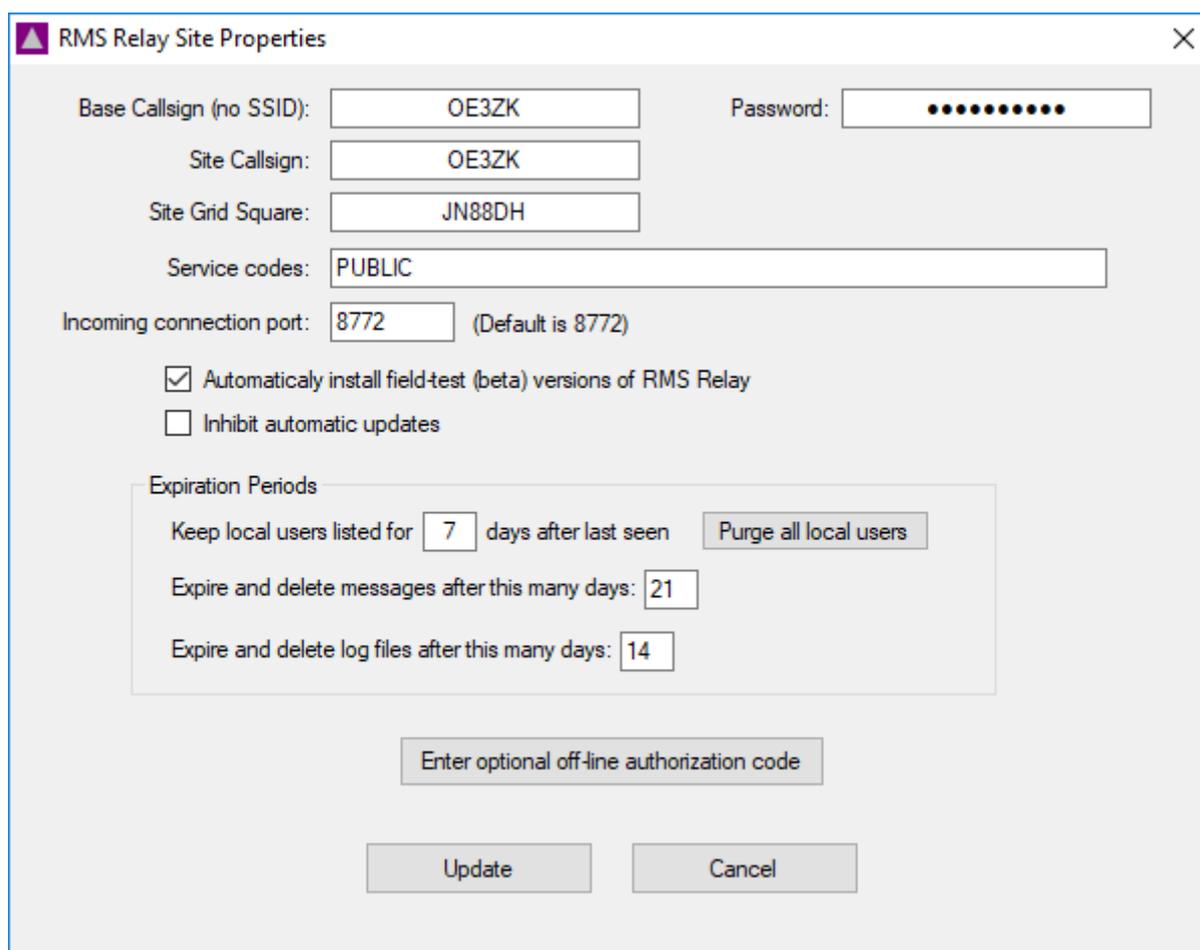
Save Cancel

3. Einstellungen für einen RMS Relay Post Office System Operator

Das Programm RMS Relay ist ein kleiner Mailserver mit Relais Funktionen, u.a. eine Drehscheibe für RMS Trimode (HF – PACTOR – WINMOR - ROBUST PACKET – ARDOP + Hybrid/Radio-Only) und RMS Packet (UKW), aber auch Winlink Express sowie WLAN **MeshNet** u.v.a.m. Für den Einsatz im HAMNET wählen wir: *Settings*



- Allgemeine Einstellungen: In *Site Properties* laut *RMS Relay Help*



- *Operating Mode Stand-alone Network „post office“ – Not part of the Winlink network*

Operating Mode and HF Forwarding Control

Operating Mode

- Only accept connections if Internet is available
- If Internet is not available, accept only radio-only forwarding connections and deny CMS connections
- Radio-only, local message hub -- Store messages locally. Do not upload messages through Internet
- Hold for Internet access -- Store messages locally until Internet is available, then upload them
- Stand-alone Network "post office" - Not part of the Winlink network

HF Message Forwarding Control

- Do not forward messages via HF
- Forward messages via HF to another RMS connected to the Internet
- Operate as a node in the Winlink hybrid network (Trimode must run)

Minutes to delay after Internet loss before starting radio-only network operation:

Automatic Sending Control

- Enable automatic operation
- Seconds before starting:
- Minimum seconds between sends:
- Maximum minutes sending:
- Check for busy channel before transmitting
- Emphasize Pactor signals for busy detection (Requires P4 modem with 1.17.8 or later firmware)
- Ignore busy after this many minutes:
- Simulate Internet Outage

Trimode Control

- Automatically start and stop Trimode
- Start Trimode minimized
- Folder where Trimode is stored:
- IP: Port:
- (Default port is 8510)

Pactor Level for Forwarding

Minimum: Maximum:

Folder for VOACAP (tshfbc)

- Beispiel: Nachrichtensynchronisation zwischen den Post Offices im HAMNET

Message Synchronization

Controls to synchronize messages between networked servers

Controls for this station

Enable network synchronization
 This is a distributor (reflector) station
 Log details of actions

Optional password for incoming connections (leave blank if none):

IP address to listen on (leave blank for localhost): Port:

Retry time (minutes):

Response to incoming sync requests: Allow Deny

Enable	Callsign	# Pending	# Tries	Last Try	Last Success	Last Incoming	Address
<input checked="" type="checkbox"/>	OE1XAR	0	0		2017.12.21 08:00	2017.12.21 08:00	44.143.9.50
<input checked="" type="checkbox"/>	OE1XDS A...	0	0		2017.12.21 08:00	2017.12.21 08:01	44.143.10.90
<input checked="" type="checkbox"/>	OE3XEC	0	0		2017.12.21 08:10	2017.12.20 20:40	44.143.49.252
<input checked="" type="checkbox"/>	OE3XRB S...	0	0		2017.12.21 08:00		44.143.57.81
<input checked="" type="checkbox"/>	OE5XPM	0	0		2017.12.21 08:00	2017.12.21 08:00	44.143.102.97
<input checked="" type="checkbox"/>	OE9XRK	0	0		2017.12.21 08:00		44.143.225.147

- Beispiel: Prüfen der RMS Relay Datenbank

▲ Pending messages waiting to be picked up by local users

Close Refresh Delete Selection Attachments Forwarded To Reset Path Compute Route

Timestamp	MessageId	CSize	#	Source	Sender	To	MPS	Fwd. To	Tries	Failed	Subject
2017.12.27 10:40	HON5C6CHM3LK	839		OE3FQU	OE3FQU	OE3ZK			0		Re: //WL2K RMS Relay Versio
2017.12.27 10:22	0WBNO6QUWZVZ	4613		OE9FWV	OE9FWV	OE3ZK...			0		Re://WL2K Zwischenbericht: E
2017.12.27 08:59	7W7UQBiyJ4A	504		OE3ZK	OE3ZK	OE5HEL...			0		//WL2K RMS Relay Versionen
2017.12.27 08:28	8QGTOB0CE8MF	4260		OE3ZK	OE3ZK	SMTP:oe1kbc...	CMS		0		Re://WL2K Zwischenbericht: E
2017.12.24 07:57	B5YR5JAPG4CP	293		OE3ZK	OE3ZK	DG4AO			0		ACK: //WL2K WL2K// Weihna
2017.12.24 07:57	ZNKWJISZ05J	307		OE3ZK	OE3ZK	SMTP:andy@o...	CMS		0		ACK: AW: //WL2K OE3XRB nik
2017.12.23 12:36	DBID49GOD2WQ	547		OE9FWV	OE9FWV	OE7FTJ			0		Postoffice
2017.12.20 23:49	17QXGY4T4BCC	714		OE9FWV	OE9FWV	OE7FTJ			0		Re: //WL2K Status HAMNET M
2017.12.19 21:44	0D8JK6WJ9XUU	314		OE9FWV	OE9FWV	SMTP:kbauma...	CMS		0		ACK: AW: //WL2K guten abend
2017.12.13 23:28	6NJG352V101C	310		OE9FWV	OE9FWV	OE3ZK			0		ACK: //WL2K [notfunk-oe] RMS

Date: Wed, 27 Dec 2017 10:39:00 -0000
 From: OE3FQU
 Subject: Re: //WL2K RMS Relay Versionen im HAMNET PO Testbetrieb
 To: OE3ZK
 Message-ID: HON5C6CHM3LK
 X-Source: OE3FQU
 X-Relay: OE1XAR
 MIME-Version: 1.0
 Content-Type: text/plain; charset = "iso-8859-1"
 Content-Transfer-Encoding: 7bit

Messages found: 10

▲ Pending messages waiting to be sent to another RMS

Close Refresh Delete Selection Attachments Forwarded To Reset Path Compute Route

Timestamp	MessageId	CSize	#	Source	Sender	To	MPS	Fwd. To	Tries	Failed	Subject
2017.12.27 10:40	HON5C6CHM3LK	839		OE3FQU	OE3FQU	OE3ZK			0		Re: //WL2K RMS Relay Versio
2017.12.24 07:57	ZNKWJISZ05J	307		OE3ZK	OE3ZK	SMTP:andy@o...	CMS		0		ACK: AW: //WL2K OE3XRB nik
2017.12.24 07:57	B5YR5JAPG4CP	293		OE3ZK	OE3ZK	DG4AO			0		ACK: //WL2K WL2K// Weihna
2017.12.23 12:36	DBID49GOD2WQ	547		OE9FWV	OE9FWV	OE7FTJ			0		Postoffice
2017.12.20 23:49	17QXGY4T4BCC	714		OE9FWV	OE9FWV	OE7FTJ			0		Re: //WL2K Status HAMNET M
2017.12.19 21:44	0D8JK6WJ9XUU	314		OE9FWV	OE9FWV	SMTP:kbauma...	CMS		0		ACK: AW: //WL2K guten abend
2017.12.13 23:28	6NJG352V101C	310		OE9FWV	OE9FWV	OE3ZK			0		ACK: //WL2K [notfunk-oe] RMS
2017.12.08 07:26	AGYVKN7C01BW	1667292	X	OE3DNA	OE3ZK	winlink@orcas...	CMS		0		Fw: //WL2K NOTFUNK Warmw
2017.11.30 09:05	A8B1R93XH7G1	3119774	X	OE3DNA	OE3ZK	winlink@orcas...	CMS		0		Fw: //WL2K Erster Schnee bei
2017.11.22 17:13	JXO1FUVRDC5L	3464957	X	OE3DNA	OE3ZK	winlink@orcas...	CMS		0		Fw: //WL2K Foto vom Treffen c

Date: Wed, 27 Dec 2017 10:39:00 -0000
 From: OE3FQU
 Subject: Re: //WL2K RMS Relay Versionen im HAMNET PO Testbetrieb
 To: OE3ZK
 Message-ID: HON5C6CHM3LK
 X-Source: OE3FQU
 X-Relay: OE1XAR
 MIME-Version: 1.0
 Content-Type: text/plain; charset = "iso-8859-1"
 Content-Transfer-Encoding: 7bit

Messages found: 10

4. Portfreigaben und Verbindungstests

Der Portweiterleitung ist besondere Beachtung zu schenken! Die Ports 8772 (Post Office), 8780 (Message Synchronization), 8774 (P2P) sind in **allen** Firewalls und (WLAN) Routern und HAMNET WiFi Router nfrei zu schalten. Bevor man mit einer neuen Station einen Testbetrieb beginnt, mit Ausführen **PING** <44.IP-Adresse> prüfen, ob die Gegenstelle im HAMNET überhaupt erreichbar ist.

Rund um die Uhr verfügbare Test IP-Adressen (Stand 27.12.2017):

- Post Office OE1XAR Bisamberg 44.143.9.50 (Ping nicht möglich!)
- Post Office OE1XDS im AKH Wien 44.143.10.30
- Post Office OE3XEC, Amstetten, 44.143.49.252
- Post Office OE3XRB Sonntagberg 44.143.57.81
- Post Office OE5XPM Wolfau 44.143.102.97 (Ping nicht möglich)
- WINLINK CMS/AWS GATEWAY 44.143.8.139 (winlink.oe1xhq.ampr.at)
- WINLINK CMS/AWS GATEWAY 44.143.8.39 (winlink.oe1.ampr.at)

Weitere Post Office und P2P Test-Adressen (mit PING testen, ob erreichbar)

- OE3ZK 44.143.6.199
- OE7FTJ 44.143.164.224
- ..more to come ..
- (P2P Passwort für den Testbetrieb ist BISAMBERG)

5. Weitere Tipps

Empfehlenswerte Hardware für Low Power (12V/4W) Notstrom Winlink Betrieb unter Windows 10 im HAMNET:

- Beelink S1 Mini PC Windows 10 4 GB / 64 GB (siehe Amazon)
- Stromversorgung über (solar) gepufferte 12 Volt Batterie
- RMS Relay in WIN10 Task Manager AUTOSTART nehmen

Verbesserungsvorschläge für diese vorläufige Anleitung bitte an Gert, OE3ZK@oevsv.at senden.