

Inhaltsverzeichnis

1. TCE Software	29
2. Benutzer:OE2WAO	13
3. TCE Komponenten	20
4. TCE Tinycore Linux Projekt	40

TCE Software

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
Visuell Wikitext

Version vom 11. September 2014, 16:07

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:

14 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(17 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

==Einstellungen==

Zeile 10:

/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind
sämtliche Programme mit '#'
auskommentiert)

Zugang für SSH (unter MS Windows am
Besten mit [http://www.chiark.greenend.
org.uk/~sgtatham/putty/download.html
putty])

User: tc

Pass: 12345678

Zeile 1:

+ ==Komponenten / Module==

+

+ Im AFU Tyncore Image sind unter
anderem amateurfunkspziefische
Programme enthalten.

+ [[TCE Komponenten | >> Nähere
Details zu den einzelnen
Komponenten]]

+

+ [[Datei:Udpboxs.jpg]]

+

==Einstellungen==

Zeile 17:

/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind
sämtliche Programme mit '#'
auskommentiert)

Default Zugang für SSH (unter MS
Windows am Besten mit [http://www.
chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty
/download.html putty])

User: tc

Pass: 12345678

```
+ ===Netzwerk einstellen===  
  
+ Netzwerkkonfiguration anhand des  
+ Beispiels von OE2XZR (IP Adressen  
+ müssen auf eigene Bedürfnisse  
+ geändert werden).  
  
+ Datei: /opt/eth0.sh  
  
+  
+ #!/bin/sh  
+ # DHCP deaktivieren  
+ pkill udhcpd  
+ # Haupt IP Adresse  
+ ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask  
+ 255.255.255.240  
+ # Zusätzliche/optionale IP Adresse  
+ für lokale Konfiguration  
+ ifconfig eth0:0 192.168.1.50  
+ # Gateway  
+ route add default gw 44.143.40.94  
+ # Nameserver  
+ echo nameserver 44.143.40.30 > /etc  
+ /etc/resolv.conf  
+ echo nameserver 44.143.168.30 >>  
+ /etc/resolv.conf  
+  
+ ===Starten und Stoppen von  
+ Modulen===  
  
+ Die einzelnen Softwaremodule  
+ können per Befehl gestartet oder  
+ gestoppt werden. Syntax: ./modul  
+ [start|stop|status]<br>  
+ Bspw. XNET (Neu)Start:  
+ ./snet start  
+ APRSdigi (Neu)Start:  
+ ./igate start
```

+ Ubox (Neu)Start:

```
+ ./ubox start
```

+ **Hub (Neu)Start:**

```
+ ./hub start
```

+ **L2XNET(Neu)Start:**

```
+ ./l2xnet start
```

+ Modem (Neu)Start:

```
+ ./modem start
```

+ **===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===**

```
+ sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254
```

```
+ sudo hwclock --systohc
```

+ **===Zum Abschluss speichern===**

""WICHTIG !!""

Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim **herunterfahren** in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

```
(sudo su)*
```

```
filetool.sh -b
```

* *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)

==Komponenten==

""WICHTIG !!""

Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim **Herunterfahren** in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

```
(sudo su)*
```

```
filetool.sh -b
```

```
* *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl
nicht zuvor einmal als root ausgeführt
wurde)
```

- Im AFU Tinvcore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

- [[Datei:Udpboxs.jpg]]

- ===udpbox===

- Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.

- So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.

- Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.

- Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: [http:// HOSTNAME:14501](http://HOSTNAME:14501)

- ===udphub===

- Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal

gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

–

===udpgate===

–

[[Datei:XZR-conn.
PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

– Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

– Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmäßigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zugelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

– Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

–

–

–

–

– ===udprfnet===

–

Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.

====afskmodem====

Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter Linux | digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.

====msgrelay====

Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.

==Vorgefertigte Varianten==

Zeile 67:

""Variante 1""

==Vorgefertigte Varianten==

Zeile 70:

""Variante 1""

-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
	* APRS Server und Digi mit IGATE		* APRS Server und Digi mit IGATE
	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang	+	- 1k2 und 9k6 RX auf Packet Radio User Zugang
	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen		- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
Zeile 79:		Zeile 82:	
	""Variante 2""		""Variante 2""
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:14 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	37
2 Einstellungen	37
2.1 Netzwerk einstellen	37
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	38
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	38

2.4 Zum Abschluss speichern	39
3 Vorgefertigte Varianten	39

Komponenten / Module

Im AFU Tincore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

>> [Nähere Details zu den einzelnen Komponenten](#)



Einstellungen

Eine kleine Dokumentation für die notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

```
/home/tc/readme
```

Voreingestellt im Image sind folgende Werte:

```
Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
```

Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:

```
/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
```

Default Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [putty](#))

```
User: tc
Pass: 12345678
```

Netzwerk einstellen

Netzwerkconfiguration anhand des Beispiels von OE2XZR (IP Adressen müssen auf eigene Bedürfnisse geändert werden).

```
Datei: /opt/eth0.sh
```

```
#!/bin/sh
# DHCP deaktivieren
pkill udhcpd
# Haupt IP Adresse
ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240
# Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration
ifconfig eth0:0 192.168.1.50
# Gateway
route add default gw 44.143.40.94
# Nameserver
echo nameserver 44.143.40.30 > /etc/resolv.conf
echo nameserver 44.143.168.30 >> /etc/resolv.conf
```

Starten und Stoppen von Modulen

Die einzelnen Softwaremodule können per Befehl gestartet oder gestoppt werden. Syntax: `./modul [start|stop|status]`

Bspw. XNET (Neu)Start:

```
./snet start
```

APRSdigi (Neu)Start:

```
./igate start
```

Ubox (Neu)Start:

```
./ubox start
```

Hub (Neu)Start:

```
./hub start
```

L2XNET(Neu)Start:

```
./l2xnet start
```

Modem (Neu)Start:

```
./modem start
```

Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)

```
sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254
sudo hwclock --systohc
```

Zum Abschluss speichern

WICHTIG !!

Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim Herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

```
(sudo su)*  
filetool.sh -b
```

- *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)

Vorgefertigte Varianten

Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [OE2WAO](#) unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.

Variante 1

- * XNET Multibaud Packet Radio Digi
 - Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
 - variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
 - weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
- * APRS Server und Digi mit IGATE
 - 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
 - 1k2 und 9k6 RX auf Packet Radio User Zugang
 - optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
 - 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
 - 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete

Variante 2

- * XNET Multibaud Packet Radio Digi
 - Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
 - variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
 - weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

Variante 3

- * APRS Server und Digi mit IGATE
 - 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
 - optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS

[<< Zurück zur TCE Projekt Übersicht](#)

TCE Software und Benutzer:OE2WAO: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 11. September 2014, 16:07

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Aktuelle Version vom 9. August 2020, 23:

41 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

(Die Seite wurde neu angelegt:

„<https://oe2wao.info>“)

Zeile 1:

– **==Einstellungen==**

–

– Eine kleine Dokumentation für die notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

– `/home/tc/readme`

–

– Voreingestellt im Image sind folgende Werte:

– **Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in `/opt/eth0`)**

–

– **Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich `autoexec.bat` in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:**

– **`/opt/bootlocal.sh` (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit `'#'` auskommentiert)**

–

– **Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html> putty])
**

– **User: tc
**

Zeile 1:

+ <https://oe2wao.info>

- **Pass: 12345678**
-
-
- **""WICHTIG !!"
**
- **Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens**
- **veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl**
- **(sudo su)***
- **filetool.sh -b**
-
- *** *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)**
-
- **==Komponenten==**
-
- **Im AFU Tyncore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.
**
-
- **[[Datei:Udpboxs.jpg]]**
-
- **===udpbox===**
-
- **Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.
**

– So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.

– Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.

– Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: <http://HOSTNAME:14501>

–
– ===udphub===

– Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

–
– ===udpgate===

– [[Datei:XZR-conn. PNG|200px|thumb|left|Connection Tab sample]]

– Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also

- bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

- Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

- **===udprfnet===**

- Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digipeater Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.**

- **===afskmodem===**

–

Das AFSKMODEM ist ein **[[Packet Radio via Soundkarte unter Linux | digitales Soundmodem]]**, welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.

–

– **===msgrelay===**

–

Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.

–

–

– **==Vorgefertigte Varianten==**

–

Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet **[<http://www.oe2wao.info> OE2WAO]** unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.

–

– **"Variante 1"**

– *** XNET Dualbaud Packet Radio Digi**

– **- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz**

- **- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen**
- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
- *** APRS Server und Digi mit IGATE**
- **- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway**
- **- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang**
- **- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS**
- **- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen**
- **- 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Pakete**
-
- **""Variante 2""**
- *** XNET Dualbaud Packet Radio Digi**
- **- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz**
- **- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen**
- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
-
- **""Variante 3""**
- *** APRS Server und Digi mit IGATE**
- **- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway**
- **- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS**
-
-

–

– **[[TCE Tinycore Linux Projekt | <<
Zurück zur TCE Projekt Übersicht]]**

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

<https://oe2wao.info>

TCE Software und TCE Komponenten: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 11. September 2014, 16:07
Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)

K

Aktuelle Version vom 16. August 2015,
12:04 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
K (→udpgate)

Zeile 1:

==Einstellungen==

–

–

Eine kleine Dokumentation für die
notwendigen Betriebseinstellungen
befindet sich im Verzeichnis

–

/home/tc/readme

–

Voreingestellt im Image sind folgende
Werte:

–

Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern
entweder über die X11 Oberfläche
oder in /opt/eth0)

–

–

Zu startenden Programme und
Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS
Betriebssystemen) befinden sich in
nachfolgender Datei, und müssen zur
korrekten Funktion editiert werden:

–

/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand
sind sämtliche Programme mit '#'
auskommentiert)

–

Zugang für SSH (unter MS Windows
am Besten mit [http://www.chiark.
greenend.org.uk/~sqtatham/putty
/download.html putty])

–

Zeile 1:

Im AFU Tyncore Image sind unter
anderem amateurfunkspziefische
Programme enthalten.

+

– User: tc 	
– Pass: 12345678	
–	
–	
– ""WICHTIG !"" 	
– Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens	
– veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl	
– (sudo su)*	
– filetool.sh -b	
–	
– *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)	
–	
– ==Komponenten==	
–	
– Im AFU Tynycore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. 	
[[Datei:Udpboxs.jpg]]	
– ==udpbox==	+ ==udpbox==
Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete. 	

Zeile 35:

Zeile 11:

Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: <http://HOSTNAME:14501>

Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: <http://HOSTNAME:14501>

– **===udphub===**

+ **===udphub===**

Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

– **===udpgate===**

+ **===udpgate===**

– **[[Datei:XZR-conn.PNG|200px|thumb|left|Connection Tab sample]]**

+ **[[Datei:XZR-conn.PNG|200px|thumb|Connection Tab sample]]**

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

- +

-

-

-

Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.

Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.

- +

Das AFSKMODEM ist ein [[Packet_Radio_via_Soundkarte_unter_Linux | digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.

Das AFSKMODEM ist ein [[Packet_Radio_via_Soundkarte_unter_Linux | digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.

-

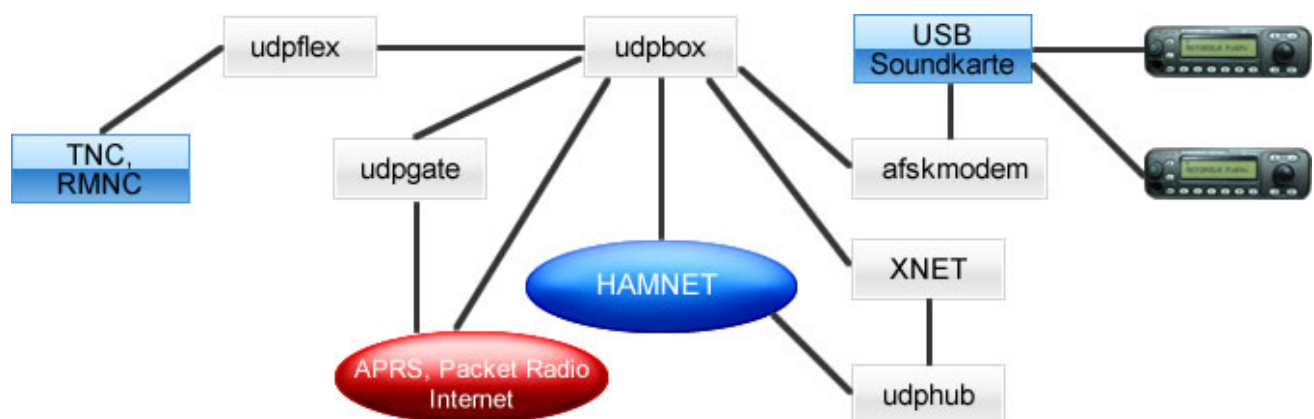
Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.

-
-
- ==Vorgefertigte Varianten==
-
- **Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.**
-
- **'''Variante 1'''**
- *** XNET Dualbaud Packet Radio Digi**
- **- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz**
- **- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen**
- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
- *** APRS Server und Digi mit IGATE**
- **- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway**
- **- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang**
- **- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS**
- **- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen**
- **- 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Pakete**
-

- **""Variante 2""**
- *** XNET Dualbaud Packet Radio Digi**
- **- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz**
- **- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen**
- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
-
- **""Variante 3""**
- *** APRS Server und Digi mit IGATE**
- **- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway**
- **- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS**
-
-
-
- **[[TCE Tincore Linux Projekt | << Zurück k zur TCE Projekt Übersicht]]** + **[[TCE Software | << zurück zu Einstellungen & Bedienung]]**

Aktuelle Version vom 16. August 2015, 12:04 Uhr

Im AFU Tincore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.



Inhaltsverzeichnis

1	udpbox	27
2	udphub	27
3	udpgate	27
4	udprfnet	27
5	afskmodem	28

udpbbox

Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.

So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.

Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.

Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: [http:// HOSTNAME:14501](http://HOSTNAME:14501)

udphub

Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

udpgate

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste vorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

[illegible]

udprfnet

Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.

afskmodem

Das AFSKMODEM ist ein [digitales Soundmodem](#), welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.

[<< zurück zu Einstellungen & Bedienung](#)

TCE Software: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 11. September 2014, 16:07

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:

14 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(17 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

==Einstellungen==

Zeile 10:

/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind
sämtliche Programme mit '#'
auskommentiert)

Zugang für SSH (unter MS Windows am
Besten mit [http://www.chiark.greenend.
org.uk/~sgtatham/putty/download.html
putty])

User: tc

Pass: 12345678

Zeile 1:

+ ==Komponenten / Module==

+

+ Im AFU Tyncore Image sind unter
anderem amateurfunkspziefische
Programme enthalten.

+ [[TCE Komponenten | >> Nähere
Details zu den einzelnen
Komponenten]]

+

+ [[Datei:Udpboxs.jpg]]

+

==Einstellungen==

Zeile 17:

/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind
sämtliche Programme mit '#'
auskommentiert)

Default Zugang für SSH (unter MS
Windows am Besten mit [http://www.
chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty
/download.html putty])

+ User: tc

Pass: 12345678

```
+ ===Netzwerk einstellen===  
  
+ Netzwerkkonfiguration anhand des  
+ Beispiels von OE2XZR (IP Adressen  
+ müssen auf eigene Bedürfnisse  
+ geändert werden).  
  
+ Datei: /opt/eth0.sh  
  
+  
+ #!/bin/sh  
+ # DHCP deaktivieren  
+ pkill udhcpd  
+ # Haupt IP Adresse  
+ ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask  
+ 255.255.255.240  
+ # Zusätzliche/optionale IP Adresse  
+ für lokale Konfiguration  
+ ifconfig eth0:0 192.168.1.50  
+ # Gateway  
+ route add default gw 44.143.40.94  
+ # Nameserver  
+ echo nameserver 44.143.40.30 > /etc  
+ /etc/resolv.conf  
+ echo nameserver 44.143.168.30 >>  
+ /etc/resolv.conf  
+  
+ ===Starten und Stoppen von  
+ Modulen===  
  
+ Die einzelnen Softwaremodule  
+ können per Befehl gestartet oder  
+ gestoppt werden. Syntax: ./modul  
+ [start|stop|status]<br>  
+ Bspw. XNET (Neu)Start:  
+ ./snet start  
+ APRSdigi (Neu)Start:  
+ ./igate start
```

- + **Ubox (Neu)Start:**

```
+ ./ubox start
```

- + **Hub (Neu)Start:**

```
+ ./hub start
```

+ **L2XNET(Neu)Start:**

```
+ ./l2xnet start
```

- + **Modem (Neu)Start:**

```
+ ./modem start
```

+ **===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===**

```
+ sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254
```

```
+ sudo hwclock --systohc
```

+

+ **===Zum Abschluss speichern===**

""WICHTIG !!""

Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim **herunterfahren** in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

```
(sudo su)*
```

```
filetool.sh -b
```

```
* *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl
nicht zuvor einmal als root ausgeführt
wurde)
```

==Komponenten==

""WICHTIG !!""

Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim **Herunterfahren** in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

```
(sudo su)*
```

```
filetool.sh -b
```

* *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)

– Im AFU Tinvcore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

– [[Datei:Udpboxs.jpg]]

– ===udpbox===

– Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.

– So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.

– Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.

– Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: [http:// HOSTNAME:14501](http://HOSTNAME:14501)

– ===udphub===

– Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal

gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

–

===udpgate===

–

[[Datei:XZR-conn.
PNG|200px|thumb|left|Connection Tab
sample]]

–

Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

–

Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zuvorgelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

–

Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

–

–

–

–

–

===udprfnet===

–

–

Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.

===afskmodem===

Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter Linux | digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.

====msgrelay====

Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.

==Vorgefertigte Varianten==

Zeile 67:

""Variante 1""

==Vorgefertigte Varianten==

Zeile 70:

""Variante 1""

-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
	* APRS Server und Digi mit IGATE		* APRS Server und Digi mit IGATE
	- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway		- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
-	- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang	+	- 1k2 und 9k6 RX auf Packet Radio User Zugang
	- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS		- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
	- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen		- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
Zeile 79:		Zeile 82:	
	""Variante 2""		""Variante 2""
-	* XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
-	- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
-	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
	- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:14 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	37
2 Einstellungen	37
2.1 Netzwerk einstellen	37
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	38
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	38

2.4 Zum Abschluss speichern	39
3 Vorgefertigte Varianten	39

Komponenten / Module

Im AFU Tincore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

>> [Nähere Details zu den einzelnen Komponenten](#)



Einstellungen

Eine kleine Dokumentation für die notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

```
/home/tc/readme
```

Voreingestellt im Image sind folgende Werte:

```
Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)
```

Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:

```
/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)
```

Default Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [putty](#))

```
User: tc
Pass: 12345678
```

Netzwerk einstellen

Netzwerkconfiguration anhand des Beispiels von OE2XZR (IP Adressen müssen auf eigene Bedürfnisse geändert werden).

```
Datei: /opt/eth0.sh
```

```
#!/bin/sh
# DHCP deaktivieren
pkill udhcpd
# Haupt IP Adresse
ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240
# Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration
ifconfig eth0:0 192.168.1.50
# Gateway
route add default gw 44.143.40.94
# Nameserver
echo nameserver 44.143.40.30 > /etc/resolv.conf
echo nameserver 44.143.168.30 >> /etc/resolv.conf
```

Starten und Stoppen von Modulen

Die einzelnen Softwaremodule können per Befehl gestartet oder gestoppt werden. Syntax: .

/modul [start|stop|status]

Bspw. XNET (Neu)Start:

```
./snet start
```

APRSdigi (Neu)Start:

```
./igate start
```

Ubox (Neu)Start:

```
./ubox start
```

Hub (Neu)Start:

```
./hub start
```

L2XNET(Neu)Start:

```
./l2xnet start
```

Modem (Neu)Start:

```
./modem start
```

Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)

```
sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254
sudo hwclock --systohc
```

Zum Abschluss speichern

WICHTIG !!

Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim Herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

```
(sudo su)*  
filetool.sh -b
```

- *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)

Vorgefertigte Varianten

Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [OE2WAO](#) unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.

Variante 1

- * XNET Multibaud Packet Radio Digi
 - Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
 - variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
 - weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
- * APRS Server und Digi mit IGATE
 - 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
 - 1k2 und 9k6 RX auf Packet Radio User Zugang
 - optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS
 - 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen
 - 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Packete

Variante 2

- * XNET Multibaud Packet Radio Digi
 - Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
 - variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
 - weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

Variante 3

- * APRS Server und Digi mit IGATE
 - 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway
 - optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS

[<< Zurück zur TCE Projekt Übersicht](#)

TCE Software und TCE Tinycore Linux Projekt: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 11. September 2014, 16:07

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Aktuelle Version vom 8. Januar 2023, 14:

52 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Zeile 1:

– **==Einstellungen==**

Zeile 1:

+ **[[Kategorie:Digitaler Backbone]]**

+ **[[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]**

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

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

– Eine kleine Dokumentation für die notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis

+

[[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch | >>click here<<]]

– **/home/tc/readme**

+

– **Voreingestellt im Image sind folgende Werte:
**

+

==Einleitung==

– **Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)**

+

[[Bild:PPC.jpg|thumb|500MHz LowPower Industrie PC]]

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bpsw. unter Einsatz von [http://www.tinycorelinux.com TCE - Tinycore Linux] auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

– **Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:**

+

***[[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate | Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..)"**

<p>– /opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)</p>	<p>+ *[[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)"</p>
	<p>+ *LoRa APRS (NEU!) inkl. Mic-E</p>
	<p>+ *[[SAMNET SAMNET]]</p>
	<p>+ *Blitzortung</p>
	<p>+ *Radiosonden RX (Wetterballon)</p>
	<p>+ *kleine Webserver</p>
	<p>+ *Wetterstation mit unterschiedlichen Sensoren</p>
	<p>+ *SVX-Link (Echolink)</p>
	<p>+ *[[[:Kategorie:WINLINK WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]]</p>
	<p>+ *Schalt- und Meßzentrale</p>
<p>– Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
</p>	<p>+ u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
</p>
<p>– User: tc
</p>	<p>+ Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.</p>
<p>– Pass: 12345678</p>	
	<p>+ ==[[TCE Hardware Hardware]]==</p>
	<p>+ [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware</p>
<p>– ""WICHTIG !""
</p>	<p>+ ==[[TCE Software Software]]==</p>
<p>Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu</p>	<p>DL1NUX hat dankenswerter Weise in Wiki für dieses Projekt erstellt:</p>

- schreiben, muss dies eigens veranlasst werden. Entweder beim herunterfahren in der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl

+

- (sudo su)*

- filetool.sh -b

- *(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)

+

[<http://dxlwiki.dl1nux.de/>
<http://dxlwiki.dl1nux.de/>]

- ==Komponenten==

+

===[[TCE Software | Einstellungen & Bedienung]]===

+

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

+

===[[TCE Software Installation | Installation & Download]]===

+

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

- Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

+

==Einsatz==

- [[Datei:Udpboxs.jpg]]

+

[[Bild:Db0wqs-aprs-k.jpg|thumb|DB0WGS APRS & PR Digi]]

+

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bspw. bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XAP, OE2XGR, OE2XWR,

			<p>OE2XZR, OE3XAR, OE3XER, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XAR, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL, DK5RV und IQ3AZ.</p>
-	===udpbox===	+	Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.
-	<p>Die UDPBOX stellt das zentrale Bindeglied zwischen den einzelnen Programmen dar. Sie empfängt und verteilt entsprechend die UDP Pakete.</p> <p>
</p>	+	==Hilfe==
-	<p>So ist es bspw. möglich die auf 2m empfangenen APRS Pakete zu filtern, auf 2m wieder auszugeben, und zusätzlich alle (oder gefilterte) APRS Meldungen auf dem Dualbaud 70cm Packet Radio Digipeater auszusenden.</p> <p>
</p>		
-	<p>Zudem beherrscht die UDPBOX die leicht unterschiedlichen Arten in den Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.</p> <p>
</p>		
-	<p>Zur Übersicht steht für die APRS Funktion auch ein kleiner Webserver bereit: http:// HOSTNAME:14501</p>		
-	===udphub===	+	<p>Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.</p>
-			
	<p>Der UDPHUB ist ein Hilfsprogramm für XNET, welches die IP Beschränkung umgeht, indem es sich selbst zwischen Benutzer und XNET</p>		

- stellt, und die AXUDP Pakete entsprechend verteilt. Dabei bleibt der Ursprungspfad (IP) des Benutzer eine Woche (einstellbar) gespeichert, und der Benutzer kann bei lokal gestartetem Programm auch ohne aktiven Connect in dieser Zeitspanne von anderen Benutzern kontaktiert werden, genauso als ob man per HF QRV wäre.

–

- ===udpgate===

–

- [[Datei:XZR-conn. PNG|200px|thumb|left|Connection Tab sample]]

- Das UDPGATE ist ein APRS Server, welcher die Netzwerkebene des APRS Datentransports übernimmt. Also bspw. die Serverfunktionalität für Benutzer bereitstellen, sowie eine Verbindung zum APRS IS oder nächsten APRS Server (UDPGATE) herstellen.

- Dabei agiert er bei der Verbindung nach der Priorität der Einträge in der Serverliste. Ist der erste Server nicht erreichbar, wird der nächste Server in der Liste versucht zu erreichen. In regelmässigen Abständen wird jedoch erneut versucht, die in der Liste zugelegenen Server nach dem Prioritätsprinzip zu erreichen, und verlustfrei wieder rückzuverbinden.

- Das Modul verfügt über ein eigenes Webinterface welches default unter "serverIP:14501" erreichbar ist.

–

–

–

–

– **===udprfnet===**

–

– **Das UDPRFNET Modul ist eine experimentelle Software für eine intelligente APRS Paketverteilung unter Digipeatern. Ziel ist das gesamte Netz als einen großen RX darzustellen und auch weiter entfernt empfangene APRS Pakete vom dort gebietsmässig nahegelegenen Digi per Radiusdefinition auf 144.800MHz wieder aussenden zu lassen. Dabei bilden mehrere Serververbindungen untereinander das Prinzip der Redundanz.**

–

– **===afskmodem===**

–

– **Das AFSKMODEM ist ein [[Packet Radio via Soundkarte unter Linux | digitales Soundmodem]], welches die Pakete in eine (A)FSK Modulation wandelt und der Soundkarte zuführt. Der Name soll jedoch nicht verwirren, es sind auch je nach Soundkarte Geschwindigkeiten > 28kBaud FSK möglich.**

–

– **===msgrelay===**

–

– **Ein experimentelles APRS Nachrichtenmodul zum Verwalten von Kurznachrichten mit Anbindung an das udpgate.**

–

–

– **==Vorgefertigte Varianten==**

-
- **Die Vielfalt in der Zusammenstellung der einzelnen Komponenten erlaubt eine größere Zahl an unterschiedlichen Konfigurationen. Zum leichteren und schnelleren Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info OE2WAO] unter Bekanntgabe des geplanten Digi Rufzeichens mehrere Standard Varianten vorgefertigt zur Auswahl.**
-
- **'''Variante 1'''**
- *** XNET Dualbaud Packet Radio Digi**
- **- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz**
- **- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen**
- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
- *** APRS Server und Digi mit IGATE**
- **- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway**
- **- 1k2 RX auf 1k2 Packet Radio User Zugang**
- **- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS**
- **- 1k2 TX auf Packet Radio User Zugang von direkt gehörten APRS Stationen**
- **- 9k6 TX auf Packet Radio User Zugang aller auf HF 1k2 gehörten APRS Pakete**
-
- **'''Variante 2'''**
- *** XNET Dualbaud Packet Radio Digi**

- **- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz**
- **- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen**
- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
-
- **""Variante 3""**
- *** APRS Server und Digi mit IGATE**
- **- 1k2 RX und TX inkl. Message Gateway**
- **- optional 300bd RX (und TX) für Kurzwellen APRS**
-
-
-
- **[[TCE Tinvcore Linux Projekt | << Zurück zur TCE Projekt Übersicht]]**

Aktuelle Version vom 8. Januar 2023, 14:52 Uhr



For english version on this project >>[click here](#)<<

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	48
2 Hardware	48
3 Software	48
3.1 Einstellungen & Bedienung	48
3.2 Installation & Download	48
4 Einsatz	48
5 Hilfe	49

Einleitung

Hierbei handelt es sich um eine Amateurfunk Toolchain, welche bspw. unter Einsatz von [TCE - Tinycore Linux](#) auf Embedded System wie Industrie PC, ALIX u.d.g. Services wie

- [Packet Radio](#) - (Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..)
- [APRS](#) - UDPGATE (IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)
- LoRa APRS (NEU!) inkl. Mic-E
- [SAMNET](#)
- Blitzortung
- Radiosonden RX (Wetterballon)
- kleine Webserver
- Wetterstation mit unterschiedlichen Sensoren
- SVX-Link (Echolink)
- [WINLINK Global Radio E-Mail \(RMS Packet\)](#)
- Schalt- und Meßzentrale

u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.

Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.



500MHz LowPower Industrie PC

Hardware

[TCE Hardware](#) -> Informationen zur benötigten Hardware

Software

DL1NUX hat dankenswerter Weise in Wiki für dieses Projekt erstellt:

<http://dxlwiki.dl1nux.de>

Einstellungen & Bedienung

Informationen zur Installation, Konfiguration und zu den einzelnen Modulen

Installation & Download

Dieses Kapitel erklärt die Installation vom TCE Image unter dem jeweilig verwendeten Betriebssystem

Einsatz

Eingesetzt wird das System in verschiedenen Konfigurationen und Varianten bereits bspw. bei OE1XAR, OE1XUR, OE2XAP, OE2XGR, OE2XWR, OE2XZR, OE3XAR, OE3XER, OE5DXL, OE5FHM, OE5HPM, OE5XAR, OE5XBR, OE5XDO, OE5XGR, OE5XUL, OE7XGR sowie bei DB0FFL, DB0KLI, DB0WGS, DC9RD, DH2IW, DL3RCG, DL8RDL, DK5RV und IQ3AZ.

Weitere Tests laufen unter anderem in weiteren Teilen von OE, sowie in IK, DL und PA.



DB0WGS APRS & PR Digi

Hilfe

Wer Hilfe bei der Konfiguration der Softwarekomponenten benötigt, kann Fragen direkt im Packet Radio Convers auf Kanal 501, oder per PR Mail an OE5DXL stellen.