

Inhaltsverzeichnis

1. TCE Software	22
2. Benutzer:OE2WAO	8
3. TCE Komponenten	13
4. TCE Tinycore Linux Projekt	28

TCE Software

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
Visuell Wikitext

Version vom 6. April 2015, 12:33 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
([→Einstellungen](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:14 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K
Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(2 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 17:

/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 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
+ /resolv.conf
+ echo nameserver 44.143.168.30 >>
+ /etc/resolv.conf

```

```

===Starten und Stoppen von
Modulen===

```

Zeile 28:

APRSdigi (Neu)Start:

./igate start

Zeile 44:

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)===

```

```

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

```

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module 25

2	Einstellungen	25
2.1	Netzwerk einstellen	25
2.2	Starten und Stoppen von Modulen	26
2.3	Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	26
2.4	Zum Abschluss speichern	27
3	Vorgefertigte Varianten	27

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](#)

VisuellWikitext

**Aktuelle Version vom 9. August 2020, 23:
41 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))**
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
(Die Seite wurde neu angelegt:
„<https://oe2wao.info>“)

Zeile 1:

+ <https://oe2wao.info>

– 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])

– User: tc

– Pass: 12345678

– ===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

– ===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 [<http://www.oe2wao.info> 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 Pakete**

–

– **""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**

–

–

–

– **[[TCE Tinvcore 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 6. April 2015, 12:33 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
(→Einstellungen)

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

Zeile 1:		Zeile 1:
-	==Komponenten / Module==	+ Im AFU Tyncore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten.
-	Im AFU Tyncore Image sind unter anderem amateurfunkspziefische Programme enthalten. 	
-	[[TCE Komponenten >> Nähere Details zu den einzelnen Komponenten]]	
	[[Datei:Udpboxs.jpg]]	[[Datei:Udpboxs.jpg]]
-	==Einstellungen==	+ ==udpbox==
-		
-	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

– Pass: 12345678

– ===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

– ===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===

– sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254

+

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.
-	+ <code>sudo hwclock --systohc</code> 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: <code>http:// HOSTNAME:14501</code>
-	+ <code>===Zum Abschluss speichern===</code> <code>==udphub==</code>
-	+ <code>""WICHTIG !""
</code> 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
-	+ <code>(sudo su)*</code>
-	+ <code>filetool.sh -b</code>
-	+ <code>*(ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)</code> 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.
-	==Vorgefertigte Varianten==	+	==udpgate==
-	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.	+	[[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.
		+	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 zu 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.
-	""Variante 1""	+	==udprfnet==

- * 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 Pakete

""Variante 2""

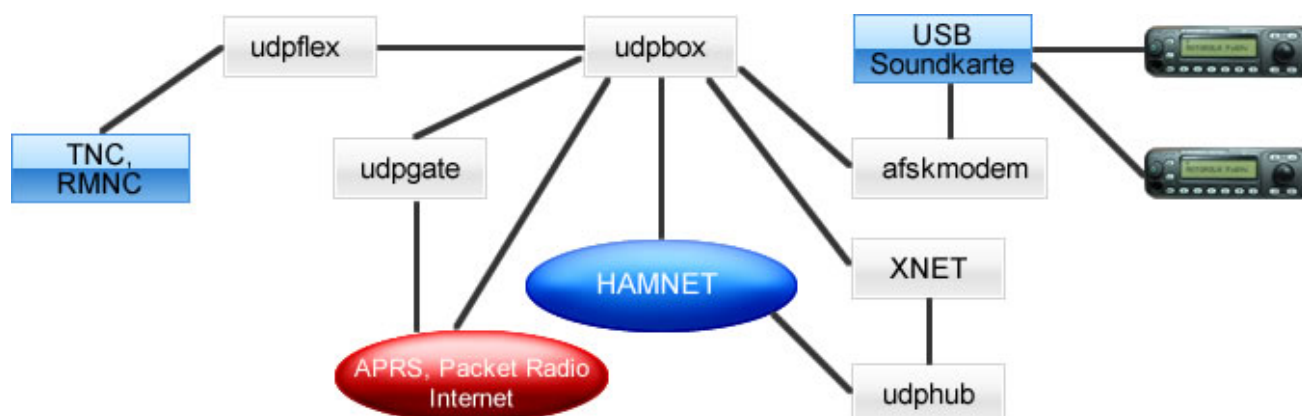
- * XNET Multibaud Packet Radio Digi
- - Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- - variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)

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.

- **- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden**
 - **""Variante 3""** + **==afskmodem==**
 - *** 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 k zur TCE Projekt Übersicht]]** + **[[TCE Software | << zurück zu Einstellungen & Bedienung]]**
- 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.

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

Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.



Inhaltsverzeichnis

1 udpbox 20

2 udphub 20

3 udpgate 20

4 udprfnet 20

5 afskmodem 21

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 Dualband 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 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.

Server OE2KZR-10 Port 14580 [udpgate 0.46] Maxusers 50 http://151 Uptime 16d16:26:44

CONNECTS	HEARD	DISSEMINATE	INFO	Maxusers (max): 50	Uptime (min): 16d16:26:44								
IP	Source	Port	CallSign	Software	Range (km)	Lat/Long	Alt (m)	Mode	Ref1	Ref2	Ref3	Ref4	Ref5
100	127.0.0.1	14501	DE2KZR-10	UDPGATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	127.0.0.1	14501	DE2KZR-10	UDPGATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	144.143.10.124	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.124	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.125	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.125	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.126	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.126	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.127	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.127	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.128	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.128	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.129	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.129	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.130	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.130	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.131	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.131	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.132	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.132	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.133	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.133	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.134	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.134	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.135	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.135	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.136	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.136	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.137	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.137	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.138	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.138	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.139	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.139	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.140	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.140	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.141	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.141	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.142	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.142	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.143	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.143	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.144	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.144	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.145	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.145	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.146	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.146	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.147	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.147	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.148	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.148	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.149	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.149	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.150	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.150	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.151	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.151	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.152	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.152	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.153	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.153	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.154	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.154	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.155	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.155	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.156	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.156	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.157	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.157	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.158	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.158	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.159	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.159	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.160	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.160	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.161	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.161	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.162	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.162	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.163	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.163	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.164	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.164	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.165	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.165	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.166	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.166	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.167	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.167	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.168	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.168	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.169	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.169	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.170	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.170	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.171	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.171	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.172	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.172	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.173	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.173	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.174	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.174	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.175	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.175	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.176	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.176	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.177	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.177	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.178	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.178	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.179	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.179	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.180	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.180	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.181	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.181	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.182	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.182	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.183	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.183	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.184	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.184	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.185	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.185	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.186	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.186	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.187	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.187	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.188	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.188	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.189	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.189	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.190	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.190	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.191	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.191	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.192	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.192	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.193	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.193	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500
10	144.143.10.194	14500	DE2KZR-10	UDPGATE	10	144.143.10.194	14500	14500	14500	14500	14500	14500	14500

Connection Tab sample

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 6. April 2015, 12:33 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

([→Einstellungen](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:14 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(2 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 17:

/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 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===

===Starten und Stoppen von
Modulen===

Zeile 28:

APRSdigi (Neu)Start:

./igate start

Zeile 44:

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)===

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

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module 25

2	Einstellungen	25
2.1	Netzwerk einstellen	25
2.2	Starten und Stoppen von Modulen	26
2.3	Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	26
2.4	Zum Abschluss speichern	27
3	Vorgefertigte Varianten	27

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 6. April 2015, 12:33 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
(→Einstellungen)

Aktuelle Version vom 8. Januar 2023, 14:52 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE2WAO (Diskussion | Beiträge)
Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zeile 1:	Zeile 1:
- ==Komponenten / Module==	+ [[Kategorie:Digitaler Backbone]]
	+ [[Kategorie:Digitale_Betriebsarten]]
	+ [[Kategorie:APRS]]
	+ [[Kategorie:Packet-Radio und I-Gate]]
- Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.
	+ [[Datei:Englisch.jpg]] For english version on this project [[TCE Tinycore Linux Project englisch >>click here<<]]
- [[TCE Komponenten >> Nähere Details zu den einzelnen Komponenten]]	
- [[Datei:Udpboxs.jpg]]	+ ==Einleitung==
	+ [[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
- ==Einstellungen==	+ *[[[:Kategorie:Packet-Radio und I-Gate Packet Radio]] - "(Multibaud bspw. 1k2 2k4 4k8 9k6..)"

			+ *[[[:Kategorie:APRS APRS]] - UDPGATE "(IGATE, ebenfalls Multibaud bspw. 1k2 und 9k6)"
			+ *LoRa APRS (NEU!) inkl. Mic-E
			+ *[[SAMNET SAMNET]]
			+ *Blitzortung
			+ *Radiosonden RX (Wetterballon)
			+ *kleine Webserver
			+ *Wetterstation mit unterschiedlichen Sensoren
			+ *SVX-Link (Echolink)
			+ *[[[:Kategorie:WINLINK WINLINK Global Radio E-Mail (RMS Packet)]]
			+ *Schalt- und Meßzentrale
-	Eine kleine Dokumentation für die notwendigen Betriebseinstellungen befindet sich im Verzeichnis		+ u.v.m. unter anderem im HAMNET anbindet.
-	/home/tc/readme		+ Ziel ist ein minimaler Aufwand und minimale Stromaufnahme, bei maximalem Funktionsumfang.
-	Voreingestellt im Image sind folgende Werte: 		+ ==[[TCE Hardware Hardware]]==
-	Fixe IP: 192.168.1.50/24 (zu ändern entweder über die X11 Oberfläche oder in /opt/eth0)		+ [[TCE Hardware]] -> Informationen zur benötigten Hardware
-	Zu startenden Programme und Optionen (ähnlich autoexec.bat in MS Betriebssystemen) befinden sich in nachfolgender Datei, und müssen zur korrekten Funktion editiert werden:		+ ==[[TCE Software Software]]==
-	/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)		+ DL1NUX hat dankenswerter Weise in Wiki für dieses Projekt erstellt:

-	Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty)) 	+	http://dxlwiki.dl1nux.de/ http://dxlwiki.dl1nux.de/
-	User: tc 		
-	Pass: 12345678		
		+	===[[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
-	===Starten und Stoppen von Modulen===	+	==Einsatz==
-	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		
-	===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===	+	[[Bild:Db0wqs-aprs-k.jpg thumb DB0WGS APRS & PR Digi]]
	sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254		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.
-	
-	
-	
-	
-	+ ==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.
-	
-	

- Einsatz am Digistandort bietet [http://www.oe2wao.info 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 Pakete
-
- ""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
-
-
-
- [[TCE Tyncore 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	34
2	Hardware	34
3	Software	34
3.1	Einstellungen & Bedienung	34
3.2	Installation & Download	34
4	Einsatz	34
5	Hilfe	35

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

DL1INUX 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.