

Inhaltsverzeichnis

1. TCE Software .....	20
2. Benutzer:OE2WAO .....	8
3. TCE Komponenten .....	14
4. TCE Tinycore Linux Projekt .....	26

## TCE Software

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

Version vom 8. Dezember 2014, 19:18

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 8. Dezember 2014, 19:24

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 25:

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

Zeile 25:

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

+

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

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

–

–

===udpbox===

–

–

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

–

**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.**  
<br>

–

**Zudem beherrscht die UDPBOX die  
leicht unterschiedlichen Arten in den  
Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.**  
<br>

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.<br>

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.**  
<br>

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

- 

- 

- 

- 

- **===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.**

==Vorgefertigte Varianten==

==Vorgefertigte Varianten==

---

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24 Uhr**

---

## 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 [putty](#))

```
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

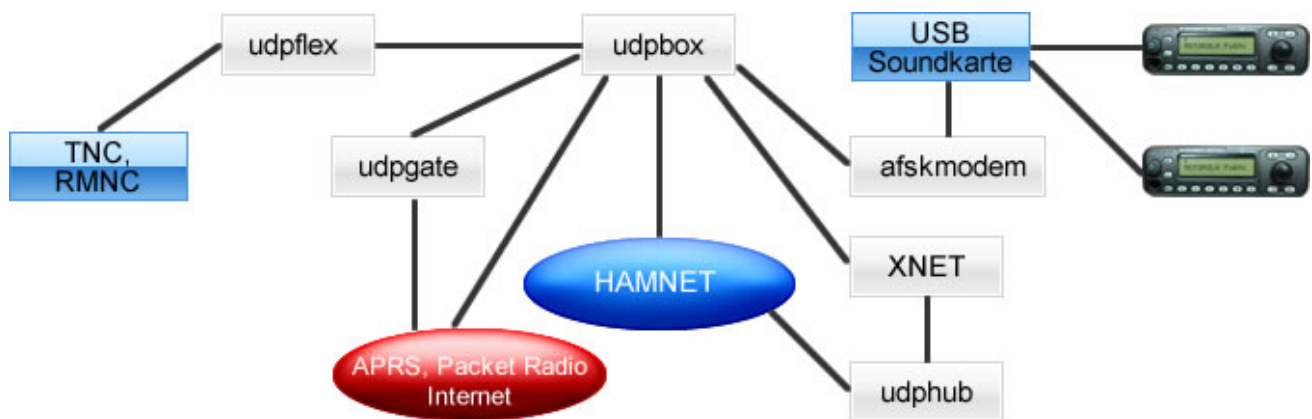
```
(sudo su)*
filetool.sh -b
```

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

## Komponenten

Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

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



## 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 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 Packete

### 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

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

## TCE Software: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:18**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

+

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

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

–

–

**===udpbox===**

–

–

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

–

**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.**  
<br>

–

**Zudem beherrscht die UDPBOX die  
leicht unterschiedlichen Arten in den  
Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.**  
<br>



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.<br>

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.**  
<br>

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

- 

- 

- 

- 

- **===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.**

==Vorgefertigte Varianten==

==Vorgefertigte Varianten==

---

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24 Uhr**

---

## 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 [putty](#))

```
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

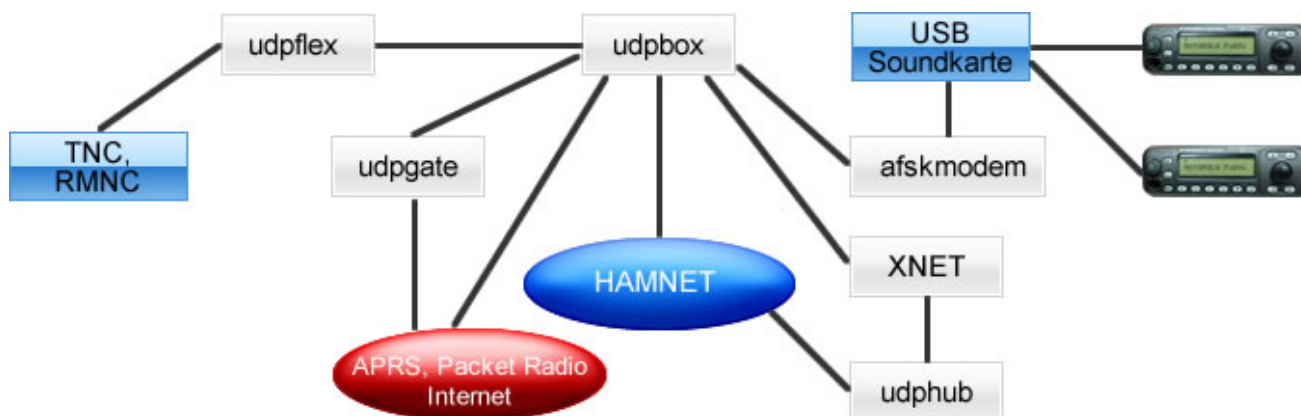
```
(sudo su)*
filetool.sh -b
```

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

## Komponenten

Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

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



## 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 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 Packete

### 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

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

## TCE Software: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:18**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

+

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

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

–

–

–

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

–

**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.**  
<br>

–

**Zudem beherrscht die UDPBOX die  
leicht unterschiedlichen Arten in den  
Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.**  
<br>

–

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.<br>

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.**  
<br>

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

- 

- 

- 

- 

- **===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.**

==Vorgefertigte Varianten==

==Vorgefertigte Varianten==

---

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24 Uhr**

---

## 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 [putty](#))

```
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

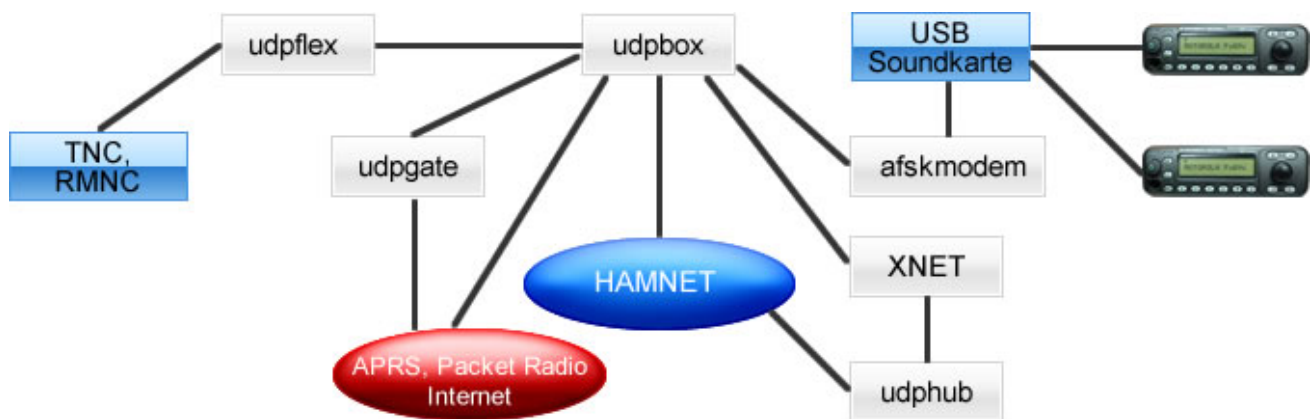
```
(sudo su)*
filetool.sh -b
```

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

## Komponenten

Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

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



## 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 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 Packete

### 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

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

## TCE Software: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:18**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

+

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

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

–

–

===udpbox===

–

–

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

–

**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.**  
<br>

–

**Zudem beherrscht die UDPBOX die  
leicht unterschiedlichen Arten in den  
Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.**  
<br>

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.<br>

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.**  
<br>

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

- 

- 

- 

- 

- **===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.**

==Vorgefertigte Varianten==

==Vorgefertigte Varianten==

---

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24 Uhr**

---

## 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 [putty](#))

```
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

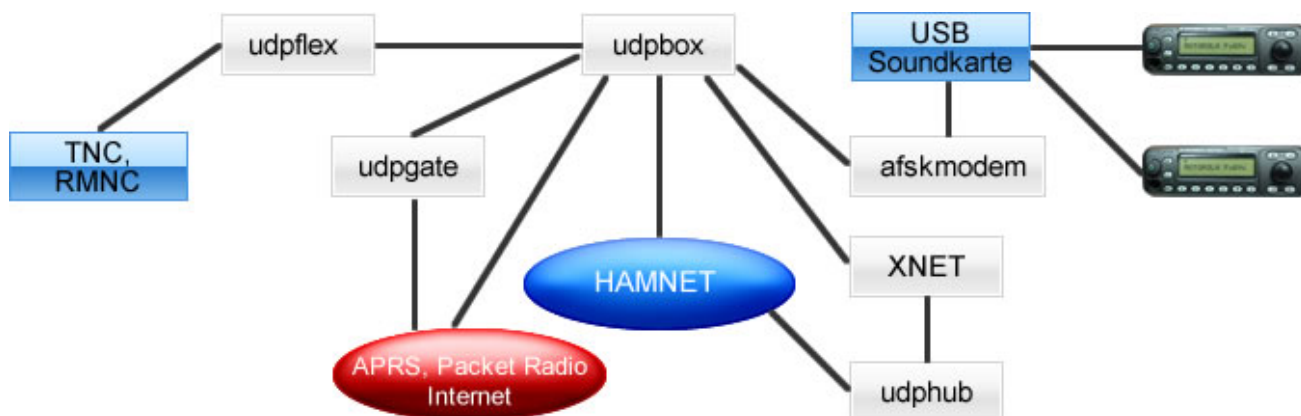
```
(sudo su)*
filetool.sh -b
```

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

## Komponenten

Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

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



## 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 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 Packete

### 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

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

## TCE Software: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:18**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24**

**Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

([→Komponenten](#))

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

**Zeile 25:**

Im AFU Tinycore Image sind unter  
anderem amateurfunkspziefische  
Programme enthalten.<br>

+

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

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

[[Datei:Udpboxes.jpg]]

–

–

**===udpbox===**

–

–

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

–

**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.**  
<br>

–

**Zudem beherrscht die UDPBOX die  
leicht unterschiedlichen Arten in den  
Protokollen AX25 und TNC2 MONITOR.**  
<br>

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.<br>

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.**  
<br>

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

- 

- 

- 

- 

- **===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.**

==Vorgefertigte Varianten==

==Vorgefertigte Varianten==

---

**Version vom 8. Dezember 2014, 19:24 Uhr**

---

## 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 [putty](#))

```
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

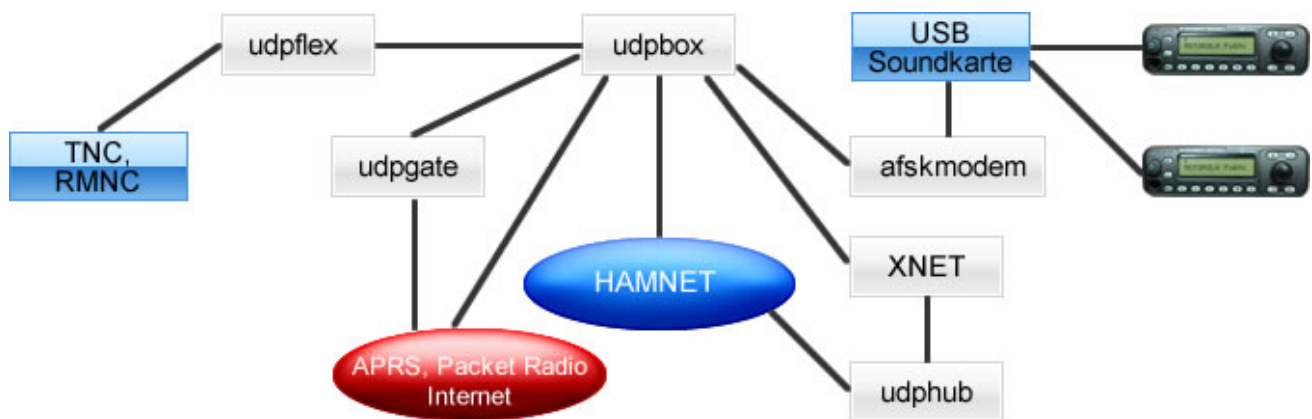
```
(sudo su)*
filetool.sh -b
```

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

## Komponenten

Im AFU Tinycore Image sind unter anderem amateurfunkspezifische Programme enthalten.

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



## 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 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 Packete

### 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

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