

## Inhaltsverzeichnis

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

## TCE Software

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

**Version vom 6. April 2015, 12:30 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(3 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])<br>
```

-

```
User: tc<br>
```

```
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])<br>
```

+

```
User: tc
```

```
Pass: 12345678
```

+

```
===Netzwerk einstellen===
```

+

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

+

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

-

```
""WICHTIG !!""<br>
```

-

```
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
```

+

```
#!/bin/sh
```

+

```
# DHCP deaktivieren
```

-	<code>(sudo su)*</code>	+	<code>pkill udhcpd</code>
-	<code>filetool.sh -b</code>	+	<code># Haupt IP Adresse</code>
-		+	<code>ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240</code>
-	<b>** (ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)</b>	+	<code># Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration</code>
-		+	<code>ifconfig eth0:0 192.168.1.50</code>
-	<b>Uhrzeit setzen (HAMNET Time-Server)</b>	+	<code># Gateway</code>
-	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>	+	<code>route add default gw 44.143.40.94</code>
-	<code>sudo hwclock --systemd</code>	+	<code># Nameserver</code>
-		+	<code>echo nameserver 44.143.40.30 &gt; /etc/resolv.conf</code>
		+	<code>echo nameserver 44.143.168.30 &gt;&gt; /etc/resolv.conf</code>
	===Starten und Stoppen von Modulen===		===Starten und Stoppen von Modulen===
<b>Zeile 40:</b>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>	<b>Zeile 44:</b>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>
	<code>./igate start</code>		<code>./igate start</code>
		+	
		+	<b>===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===</b>
		+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
		+	<code>sudo hwclock --systemd</code>
		+	
		+	<b>===Zum Abschluss speichern===</b>
		+	<b>""WICHTIG !!"&lt;br&gt;</b>
			<b>Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu</b>

+ **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==

==Vorgefertigte Varianten==

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr**

**Inhaltsverzeichnis**

1 Komponenten / Module ..... 23

2 Einstellungen ..... 23

  2.1 Netzwerk einstellen ..... 23

  2.2 Starten und Stoppen von Modulen ..... 24

  2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server) ..... 24

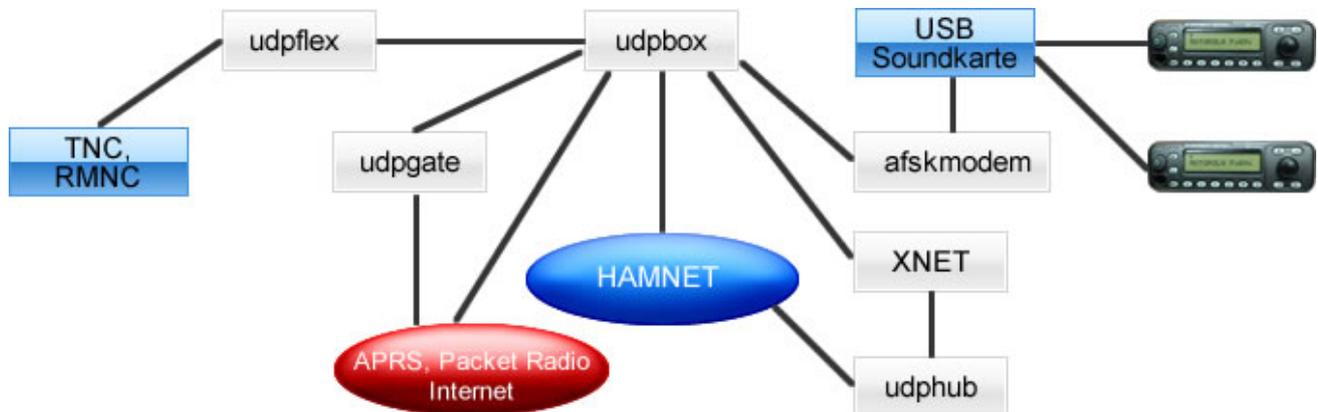
  2.4 Zum Abschluss speichern ..... 24

3 Vorgefertigte Varianten ..... 24

## 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

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

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 [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: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 6. April 2015, 12:30 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(3 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])<br>
```

```
User: tc<br>
```

```
Pass: 12345678
```

```
""WICHTIG !!"<br>
```

```
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
```

**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])<br>
```

```
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
```

-	<code>(sudo su)*</code>	+	<code>pkill udhcpd</code>
-	<code>filetool.sh -b</code>	+	<code># Haupt IP Adresse</code>
-		+	<code>ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240</code>
-	<b>** (ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)</b>	+	<code># Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration</code>
-		+	<code>ifconfig eth0:0 192.168.1.50</code>
-	<b>Uhrzeit setzen (HAMNET Time-Server)</b>	+	<code># Gateway</code>
-	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>	+	<code>route add default gw 44.143.40.94</code>
-	<code>sudo hwclock --systemd</code>	+	<code># Nameserver</code>
-		+	<code>echo nameserver 44.143.40.30 &gt; /etc/resolv.conf</code>
		+	<code>echo nameserver 44.143.168.30 &gt;&gt; /etc/resolv.conf</code>
	===Starten und Stoppen von Modulen===		===Starten und Stoppen von Modulen===
<b>Zeile 40:</b>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>	<b>Zeile 44:</b>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>
	<code>./igate start</code>		<code>./igate start</code>
		+	
		+	<b>===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===</b>
		+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
		+	<code>sudo hwclock --systemd</code>
		+	
		+	<b>===Zum Abschluss speichern===</b>
		+	<b>""WICHTIG !!"&lt;br&gt;</b>
			<b>Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu</b>

+ **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==

==Vorgefertigte Varianten==

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr**

**Inhaltsverzeichnis**

1 Komponenten / Module ..... 11

2 Einstellungen ..... 11

  2.1 Netzwerk einstellen ..... 11

  2.2 Starten und Stoppen von Modulen ..... 12

  2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server) ..... 12

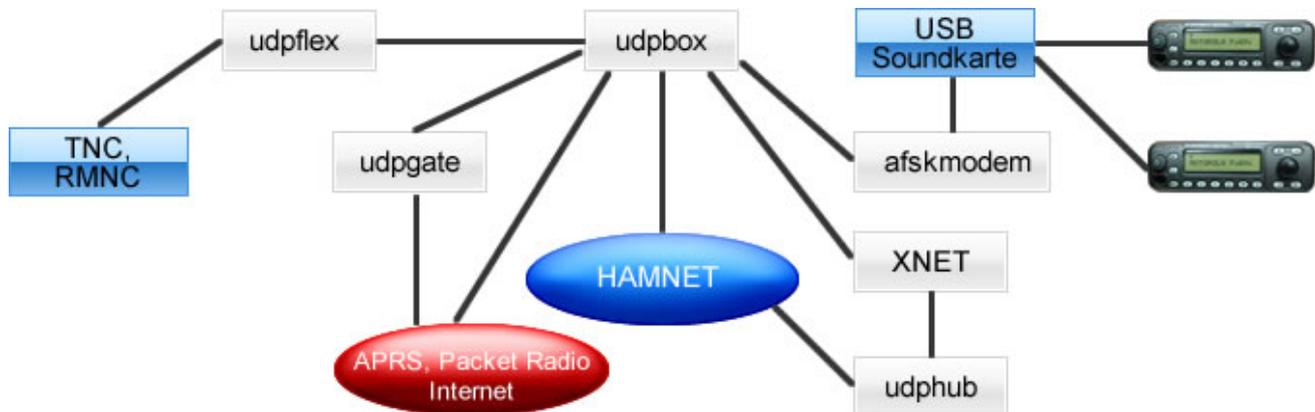
  2.4 Zum Abschluss speichern ..... 12

3 Vorgefertigte Varianten ..... 12

## 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

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

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 [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: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

Visuell Wikitext

**Version vom 6. April 2015, 12:30 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(3 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])<br>
```

-

```
User: tc<br>
```

```
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])<br>
```

+

```
User: tc
```

```
Pass: 12345678
```

+

```
===Netzwerk einstellen===
```

+

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

+

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

-

```
""WICHTIG !!""<br>
```

-

```
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
```

+

```
#!/bin/sh
```

+

```
# DHCP deaktivieren
```

-	<code>(sudo su)*</code>	+	<code>pkill udhcpd</code>
-	<code>filetool.sh -b</code>	+	<code># Haupt IP Adresse</code>
-		+	<code>ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240</code>
-	<b>** (ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)</b>	+	<code># Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration</code>
-		+	<code>ifconfig eth0:0 192.168.1.50</code>
-	<b>Uhrzeit setzen (HAMNET Time-Server)</b>	+	<code># Gateway</code>
-	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>	+	<code>route add default gw 44.143.40.94</code>
-	<code>sudo hwclock --systemd</code>	+	<code># Nameserver</code>
-		+	<code>echo nameserver 44.143.40.30 &gt; /etc/resolv.conf</code>
		+	<code>echo nameserver 44.143.168.30 &gt;&gt; /etc/resolv.conf</code>
	===Starten und Stoppen von Modulen===		===Starten und Stoppen von Modulen===
<b>Zeile 40:</b>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>	<b>Zeile 44:</b>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>
	<code>./igate start</code>		<code>./igate start</code>
		+	
		+	<b>===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===</b>
		+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
		+	<code>sudo hwclock --systemd</code>
		+	
		+	<b>===Zum Abschluss speichern===</b>
		+	<b>""WICHTIG !!"&lt;br&gt;</b>
			<b>Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu</b>

+ **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==

==Vorgefertigte Varianten==

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr**

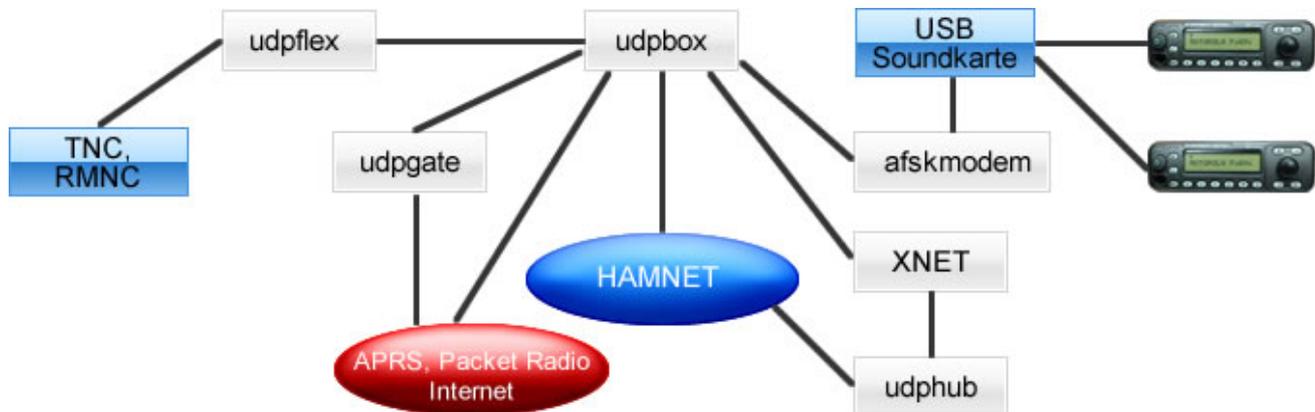
**Inhaltsverzeichnis**

- 1 Komponenten / Module ..... 17
- 2 Einstellungen ..... 17
  - 2.1 Netzwerk einstellen ..... 17
  - 2.2 Starten und Stoppen von Modulen ..... 18
  - 2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server) ..... 18
  - 2.4 Zum Abschluss speichern ..... 18
- 3 Vorgefertigte Varianten ..... 18

## 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

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

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 [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: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
Visuell Wikitext

**Version vom 6. April 2015, 12:30 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(3 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])<br>
```

-

```
User: tc<br>
```

```
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])<br>
```

+

```
User: tc
```

```
Pass: 12345678
```

+

```
===Netzwerk einstellen===
```

+

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

+

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

-

```
""WICHTIG !!""<br>
```

-

```
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
```

+

```
#!/bin/sh
```

+

```
# DHCP deaktivieren
```

-	<code>(sudo su)*</code>	+	<code>pkill udhcpd</code>
-	<code>filetool.sh -b</code>	+	<code># Haupt IP Adresse</code>
-		+	<code>ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240</code>
-	<b>** (ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)</b>	+	<code># Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration</code>
-		+	<code>ifconfig eth0:0 192.168.1.50</code>
-	<b>Uhrzeit setzen (HAMNET Time-Server)</b>	+	<code># Gateway</code>
-	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>	+	<code>route add default gw 44.143.40.94</code>
-	<code>sudo hwclock --systemd</code>	+	<code># Nameserver</code>
-		+	<code>echo nameserver 44.143.40.30 &gt; /etc/resolv.conf</code>
		+	<code>echo nameserver 44.143.168.30 &gt;&gt; /etc/resolv.conf</code>
	===Starten und Stoppen von Modulen===		===Starten und Stoppen von Modulen===
<b>Zeile 40:</b>	<b>Zeile 44:</b>		
<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>		
<code>./igate start</code>	<code>./igate start</code>		
	+		
	+		<b>===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===</b>
	+		<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+		<code>sudo hwclock --systemd</code>
	+		
	+		<b>===Zum Abschluss speichern===</b>
	+		<b>""WICHTIG !!"&lt;br&gt;</b>
			<b>Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu</b>

+ **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==

==Vorgefertigte Varianten==

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr**

**Inhaltsverzeichnis**

1 Komponenten / Module ..... 23

2 Einstellungen ..... 23

  2.1 Netzwerk einstellen ..... 23

  2.2 Starten und Stoppen von Modulen ..... 24

  2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server) ..... 24

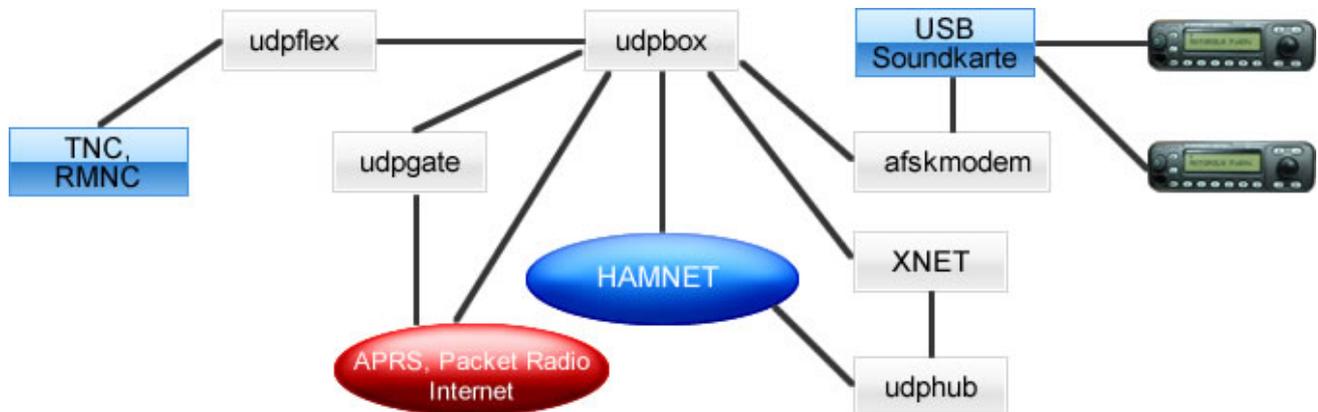
  2.4 Zum Abschluss speichern ..... 24

3 Vorgefertigte Varianten ..... 24

## 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

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

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 [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: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

Visuell Wikitext

**Version vom 6. April 2015, 12:30 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(3 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])<br>
```

-

```
User: tc<br>
```

```
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])<br>
```

+

```
User: tc
```

```
Pass: 12345678
```

+

```
===Netzwerk einstellen===
```

+

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

+

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

-

```
""WICHTIG !!""<br>
```

-

```
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
```

+

```
#!/bin/sh
```

+

```
# DHCP deaktivieren
```

-	<code>(sudo su)*</code>	+	<code>pkill udhcpd</code>
-	<code>filetool.sh -b</code>	+	<code># Haupt IP Adresse</code>
-		+	<code>ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240</code>
-	<b>** (ohne "sudo su" nur solange der Befehl nicht zuvor einmal als root ausgeführt wurde)</b>	+	<code># Zusätzliche/optionale IP Adresse für lokale Konfiguration</code>
-		+	<code>ifconfig eth0:0 192.168.1.50</code>
-	<b>Uhrzeit setzen (HAMNET Time-Server)</b>	+	<code># Gateway</code>
-	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>	+	<code>route add default gw 44.143.40.94</code>
-	<code>sudo hwclock --systemd</code>	+	<code># Nameserver</code>
-		+	<code>echo nameserver 44.143.40.30 &gt; /etc/resolv.conf</code>
		+	<code>echo nameserver 44.143.168.30 &gt;&gt; /etc/resolv.conf</code>
	===Starten und Stoppen von Modulen===		===Starten und Stoppen von Modulen===
<b>Zeile 40:</b>	<b>Zeile 44:</b>		
<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>	<code>APRSdigi (Neu)Start:</code>		
<code>./igate start</code>	<code>./igate start</code>		
	+		
	+		<b>===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)===</b>
	+		<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+		<code>sudo hwclock --systemd</code>
	+		
	+		<b>===Zum Abschluss speichern===</b>
	+		<b>""WICHTIG !!"&lt;br&gt;</b>
			<b>Einstellung im System finden immer im RAM statt. Um diese dauerhaft auf den Festplatten- bzw. CF-Speicher zu</b>

+ **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==

==Vorgefertigte Varianten==

**Version vom 6. April 2015, 12:40 Uhr**

**Inhaltsverzeichnis**

1 Komponenten / Module ..... 29

2 Einstellungen ..... 29

  2.1 Netzwerk einstellen ..... 29

  2.2 Starten und Stoppen von Modulen ..... 30

  2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server) ..... 30

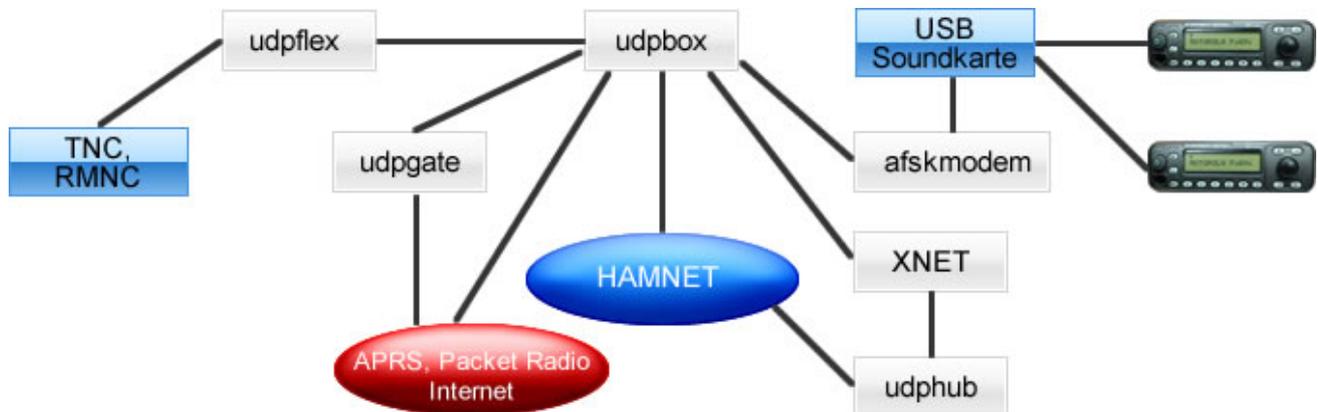
  2.4 Zum Abschluss speichern ..... 30

3 Vorgefertigte Varianten ..... 30

## 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

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

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 [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](#)