

Inhaltsverzeichnis

1. TCE Software	23
2. Benutzer:OE2WAO	9
3. TCE Komponenten	16
4. TCE Tinycore Linux Projekt	30

TCE Software

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

Version vom 23. Dezember 2014, 14:48 Uhr (Quelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→Vorgefertigte Varianten](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

(10 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
```

```
+ #!/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]<br>
+ Bspw. XNET (Neu)Start:
+ ./snet start
+ APRSdigi (Neu)Start:
+ ./igate start
+ Ubox (Neu)Start:
+ ./ubox start
+ Hub (Neu)Start:
+ ./hub start
+ L2XNET(Neu)Start:
+ ./l2xnet start
+ Modem (Neu)Start:
+ ./modem start
+
+ ===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET
+ Time-Server)===

```

	+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+	<code>sudo hwclock --systohc</code>
	+	
	+	===Zum Abschluss speichern===
""WICHTIG !!"" 		""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 i	+	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 i
n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl		n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
(sudo su)*		(sudo su)*
filetool.sh -b		filetool.sh -b
Zeile 36:		Zeile 72:
* XNET Multibaud Packet Radio Digi		* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz		- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE		* APRS Server und Digi mit IGATE
Zeile 46:		Zeile 82:
""Variante 2""		""Variante 2""
- * XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	27
2 Einstellungen	27
2.1 Netzwerk einstellen	27
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	28
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	28
2.4 Zum Abschluss speichern	29
3 Vorgefertigte Varianten	29

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: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 23. Dezember 2014, 14:48

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

[K](#) ([→Vorgefertigte Varianten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:

14 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(10 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===
+ Die einzelnen Softwaremodule
+ können per Befehl gestartet oder
+ gestoppt werden. Syntax: ./modul
+ [start|stop|status]<br>
+ Bspw. XNET (Neu)Start:
+ ./snet start
+ APRSdigi (Neu)Start:
+ ./igate start
+ Ubox (Neu)Start:
+ ./ubox start
+ Hub (Neu)Start:
+ ./hub start
+ L2XNET(Neu)Start:
+ ./l2xnet start
+ Modem (Neu)Start:
+ ./modem start
+
+ ===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET
+ Time-Server)===

```

	+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+	<code>sudo hwclock --systohc</code>
	+	
	+	===Zum Abschluss speichern===
""WICHTIG !!"" 		""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 i	+	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 i
n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl		n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
(sudo su)*		(sudo su)*
filetool.sh -b		filetool.sh -b
Zeile 36:		Zeile 72:
* XNET Multibaud Packet Radio Digi		* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz		- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE		* APRS Server und Digi mit IGATE
Zeile 46:		Zeile 82:
""Variante 2""		""Variante 2""
- * XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	13
2 Einstellungen	13
2.1 Netzwerk einstellen	13
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	14
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	14
2.4 Zum Abschluss speichern	15
3 Vorgefertigte Varianten	15

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: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 23. Dezember 2014, 14:48

Uhr (Quelltext anzeigen)

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

[K](#) ([→Vorgefertigte Varianten](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 27. Mai 2022, 21:

14 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(10 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===
+
+ Die einzelnen Softwaremodule
+ können per Befehl gestartet oder
+ gestoppt werden. Syntax: ./modul
+ [start|stop|status]<br>
+ Bspw. XNET (Neu)Start:
+ ./snet start
+ APRSdigi (Neu)Start:
+ ./igate start
+ Ubox (Neu)Start:
+ ./ubox start
+ Hub (Neu)Start:
+ ./hub start
+ L2XNET(Neu)Start:
+ ./l2xnet start
+ Modem (Neu)Start:
+ ./modem start
+
+ ===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET
+ Time-Server)===

```

	+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+	<code>sudo hwclock --systohc</code>
	+	
	+	===Zum Abschluss speichern===
""WICHTIG !!"" 		""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 i	+	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 i
n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl		n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
(sudo su)*		(sudo su)*
filetool.sh -b		filetool.sh -b
Zeile 36:		Zeile 72:
* XNET Multibaud Packet Radio Digi		* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz		- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE		* APRS Server und Digi mit IGATE
Zeile 46:		Zeile 82:
""Variante 2""		""Variante 2""
- * XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	20
2 Einstellungen	20
2.1 Netzwerk einstellen	20
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	21
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	21
2.4 Zum Abschluss speichern	22
3 Vorgefertigte Varianten	22

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: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 23. Dezember 2014, 14:48 Uhr (Quelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→Vorgefertigte Varianten](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

(10 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===
+ Die einzelnen Softwaremodule
+ können per Befehl gestartet oder
+ gestoppt werden. Syntax: ./modul
+ [start|stop|status]<br>
+ Bspw. XNET (Neu)Start:
+ ./snet start
+ APRSdigi (Neu)Start:
+ ./igate start
+ Ubox (Neu)Start:
+ ./ubox start
+ Hub (Neu)Start:
+ ./hub start
+ L2XNET(Neu)Start:
+ ./l2xnet start
+ Modem (Neu)Start:
+ ./modem start
+
+ ===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET
+ Time-Server)===

```


	+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+	<code>sudo hwclock --systohc</code>
	+	
	+	<code>===Zum Abschluss speichern===</code>
""WICHTIG !!"" 		""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 i	+	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 i
n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl		n der grafischen Oberfläche (X11) selbst mit der BACKUP Option, oder ferngesteuert (SSH) mittels dem Befehl
(sudo su)*		(sudo su)*
filetool.sh -b		filetool.sh -b
Zeile 36:		Zeile 72:
* XNET Multibaud Packet Radio Digi		* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz		- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden
* APRS Server und Digi mit IGATE		* APRS Server und Digi mit IGATE
Zeile 46:		Zeile 82:
""Variante 2""		""Variante 2""
- * XNET Dualbaud Packet Radio Digi	+	* XNET Multibaud Packet Radio Digi
- 1k2 und 9k6 User Zugang auf einer Frequenz	+	- Multibaud (1k2 2k4 4k8 9k6) User Zugang auf einer Frequenz
- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen	+	- variabler HAMNET Zugangsport für sämtliche IP Adressen (User Access)
- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden		- weitere AXUDP HAMNET Links können konfiguriert werden

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	27
2 Einstellungen	27
2.1 Netzwerk einstellen	27
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	28
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	28
2.4 Zum Abschluss speichern	29
3 Vorgefertigte Varianten	29

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: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 23. Dezember 2014, 14:48 Uhr (Quelltext anzeigen)
[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[K](#) ([→Vorgefertigte Varianten](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

(10 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 17:	Zeile 17:
<div>/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)</div>	<div>/opt/bootlocal.sh (im Grundzustand sind sämtliche Programme mit '#' auskommentiert)</div>
<div>Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
</div>	<div>Default Zugang für SSH (unter MS Windows am Besten mit [http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html putty])
</div>
<div>– User: tc
</div>	<div>+ User: tc</div>
<div>Pass: 12345678</div>	<div>Pass: 12345678</div>
	<div>+ ===Netzwerk einstellen===</div>
	<div>+ Netzwerkkonfiguration anhand des Beispiels von OE2XZR (IP Adressen müssen auf eigene Bedürfnisse geändert werden).</div>
	<div>+ Datei: /opt/eth0.sh</div>
	<div>+ #!/bin/sh</div>
	<div>+ # DHCP deaktivieren</div>
	<div>+ pkill udhcpd</div>
	<div>+ # Haupt IP Adresse</div>
	<div>+ ifconfig eth0 44.143.40.90 netmask 255.255.255.240</div>

```

+ # 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]<br>
+ Bspw. XNET (Neu)Start:
+ ./snet start
+ APRSdigi (Neu)Start:
+ ./igate start
+ Ubox (Neu)Start:
+ ./ubox start
+ Hub (Neu)Start:
+ ./hub start
+ L2XNET(Neu)Start:
+ ./l2xnet start
+ Modem (Neu)Start:
+ ./modem start
+
+ ===Uhrzeit synchronisieren (HAMNET
+ Time-Server)===

```

	+	<code>sudo ntpclient -c 1 -s -h 44.143.243.254</code>
	+	<code>sudo hwclock --systohc</code>
	+	
	+	===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 i
	+	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 i
		(sudo su)*
		filetool.sh -b
		Zeile 36:
		* XNET Multibaud Packet Radio Digi
		- Multibaud (1k2 2k4 4k8 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
		Zeile 72:
		* 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
		Zeile 46:
		""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
		Zeile 82:
		""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

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

Inhaltsverzeichnis

1 Komponenten / Module	34
2 Einstellungen	34
2.1 Netzwerk einstellen	34
2.2 Starten und Stoppen von Modulen	35
2.3 Uhrzeit synchronisieren (HAMNET Time-Server)	35
2.4 Zum Abschluss speichern	36
3 Vorgefertigte Varianten	36

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](#)