

Paket PPP

Version 3.10.5

Frank Meyer
E-Mail: frank@fli4l.de

Das fli4l-Team
E-Mail: team@fli4l.de

16. Februar 2016

Inhaltsverzeichnis

- 1. Dokumentation des Paketes PPP** **3**
- 1.1. PPP - Anbindung eines Rechners über serielle Schnittstelle 3
- A. Anhang zum Paket PPP** **6**
- Abbildungsverzeichnis** **7**
- Tabellenverzeichnis** **8**
- Index** **9**

1. Dokumentation des Paketes PPP

1.1. PPP - Anbindung eines Rechners über serielle Schnittstelle

Mit der Einstellung `OPT_PPP='yes'` ist es möglich, einen weiteren PC über die serielle Schnittstelle anzubinden. Dieses kann zum Beispiel dann sinnvoll sein, wenn man ein Notebook, welches keine Netzwerkkarte hat, in das Netzwerk einbeziehen will. Im folgenden Text wird der über die serielle Schnittstelle angeschlossene Rechner der Client-PC genannt.

PPP_DEV Hier ist der serielle Port von fli4l anzugeben. Folgende Werte sind erlaubt:

'com1' COM1-Port (klein geschrieben!)
'com2' COM2-Port (klein geschrieben!)

PPP_SPEED Hier muss die Übertragungsrate (bit/sec) eingetragen werden. 38400 wird auch von alten Schnittstellen unterstützt. Eventuell kann es Probleme geben, wenn man die Rate auf 57600 oder gar 115200 bit/s einstellt.

Beispiel: `PPP_SPEED='38400'`

PPP_IPADDR PPP_PEER In `PPP_IPADDR` ist die IP-Adresse von fli4l auf COM-Port-Seite einzutragen, z.B. '192.168.4.1'. In Variable `PPP_PEER` wird die zu verwendende IP-Adresse des Client-PCs eingetragen, z.B. '192.168.4.2'.

PPP_NETWORK PPP_NETMASK In `PPP_NETWORK` ist das verwendete Netzwerk einzutragen und in Variable `PPP_NETMASK` die verwendete Netzwerkmaske. Diese beide Variablen werden vom Zusatzpaket 'samba_lpd' verwendet.

Wichtig: *Dabei ist folgendes zu beachten:*

1. Die IP-Adressen dürfen **nicht** aus dem Netzwerk-Adressbereich des Ethernet-LANs stammen, sondern es muss für die Point-To-Point-Konfiguration ein eigener Netzwerk-Adressbereich verwendet werden!
2. Damit der Client-PC auch eine Verbindung zum Internet aufnehmen kann, ist das Mini-PPP-Netzwerk ebenso zu maskieren wie das LAN. Dazu ist die Liste der zu maskierenden Netzwerke mittels der Variablen `PF_POSTROUTING_%` (Seite ??) zu erweitern (s. nächster Abschnitt).
3. Man sollte den Client-PC mit in die Host-Tabelle für den DNS-Server aufnehmen.

Das hat folgenden Grund:

Möchte man vom Client-PC telnet oder ftp zum fli4l-Router verwenden, machen die entsprechenden Daemons auf fli4l einen Reverse-DNS-Lookup, um festzustellen, wer denn da eine Verbindung wünscht. Ist der Client-PC nicht in der Host-Tabelle eingetragen, wird

1. Dokumentation des Paketes PPP

eine Verbindung in's Internet hergestellt, um den Namen des Clients herauszufinden. Und dieses kann durch Eintragen des Client-PCs in der Host-Tabelle vermeiden.

Beispiel für eine PPP-Konfiguration über die serielle Schnittstelle:

```
PPP_DEV='com1'  
PPP_SPEED='38400'  
PPP_IPADDR='192.168.4.1'  
PPP_PEER='192.168.4.2'  
PPP_NETWORK='192.168.4.0'  
PPP_NETMASK='255.255.255.0'
```

und weiter in config/base.txt:

```
PF_POSTROUTING_N='2'  
PF_POSTROUTING_1='192.168.6.0/24 MASQUERADE'  
PF_POSTROUTING_2='192.168.4.0/24 MASQUERADE'
```

Das erste Netzwerk ist das Ethernet-LAN und das zweite das oben konfigurierte PPP-Netzwerk.

Als letztes ist noch die DNS-Konfiguration anzupassen, z.B.:

```
HOST_5='192.168.4.2 serial-pc'
```

Nicht vergessen, [HOST_N](#) (Seite ??) zu inkrementieren!

Ist der Client-PC ein Windows-Rechner, kann dort über die Konfiguration des DFÜ-Adapters eine PPP-Verbindung zum fli4l-Router konfiguriert werden.

Bei Verwendung eines Linux-Rechners erstellt man am besten folgendes Shellscript auf dem Client-PC (z.B. /usr/local/bin/ppp-on):

```
#!/bin/sh  
dev='/dev/ttyS0'                # COM1, für COM2: ttyS1  
speed='38400'                  # Geschwindigkeit  
options='defaultroute crtscts' # Optionen  
myip='192.168.4.2'             # IP-Adresse Notebook  
fli4lip='192.168.4.1'          # IP-Adresse fli4l-Router  
pppd $dev $speed $options $myip:$fli4lip &
```

Sollte es es damit Probleme geben: man pppd

Auch muss der fli4l-Rechner als DNS-Server auf dem Client-PC eingetragen werden, wenn man mit dem Rechner eine Verbindung zum Internet wünscht. Es müssen dafür in /etc/resolv.conf des Client-PCs folgende zwei Zeilen eingetragen werden: die gewählte Domain und die Ethernet-IP-Adresse des fli4l-Router als Nameserver.

Beispiel:

```
search domain.de  
nameserver 192.168.1.4
```

1. Dokumentation des Paketes PPP

“domain.de” bzw. “192.168.1.4” sind durch die entsprechenden Werte zu ersetzen. Wichtig: Die IP-Adresse muß die der Ethernet-Karte des fli4l-Routers sein!

Als serielle Verbindung wird ein sogenanntes [Nullmodemkabel](#) (Seite ??) verwendet. Die Anschluß-Belegung ist im Anhang der Base-Dokumentation beschrieben.

Ein Howto, wie ein Windows-Client über serielles PPP angebunden werden kann, hat Oliver Walter verfasst:

<http://www.fli4l.de/hilfe/howtos/basteleien/opt-ppp-howto/>

A. Anhang zum Paket PPP

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Index

OPT_PPP, 3

PPP_DEV, 3

PPP_IPADDR, 3

PPP_NETMASK, 3

PPP_NETWORK, 3

PPP_PEER, 3

PPP_SPEED, 3