

**Paket DSLTOOL - DSL-Modem-Daten  
erfassen und graphisch anzeigen  
Version 3.10.5**

Carsten Spieß  
E-Mail: [fli4l@carsten-spiess.de](mailto:fli4l@carsten-spiess.de)

16. Februar 2016

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Dokumentation des Paketes DSLTOOL</b>	<b>3</b>
1.1. DSLTOOL - DSL-Modem-Daten erfassen und graphisch Anzeigen . . . . .	3
1.1.1. Beschreibung . . . . .	3
1.1.2. Unterstützte DSL-Modems . . . . .	3
1.1.3. Konfiguration des Paketes DSLTOOL . . . . .	3
<b>A. Anhang zum Paket DSLTOOL</b>	<b>6</b>
A.1. Getestete DSL-Modems . . . . .	6
A.1.1. speedtouch . . . . .	6
A.1.2. ar7 . . . . .	6
A.1.3. bc63 . . . . .	6
A.1.4. conexant . . . . .	6
A.1.5. vigor . . . . .	6
A.1.6. vinax . . . . .	6
A.2. Beispiele . . . . .	7
A.2.1. Paketfilter . . . . .	7
A.3. Anhang . . . . .	7
A.3.1. Dank . . . . .	7
A.3.2. Referenzen . . . . .	7
<b>Index</b>	<b>8</b>

# 1. Dokumentation des Paketes DSLTOOL

## 1.1. DSLTOOL - DSL-Modem-Daten erfassen und graphisch Anzeigen

### 1.1.1. Beschreibung

Das Paket DSLTOOL sammelt mit Hilfe des Daemons 'collectd' Systemdaten und speichert diese in rrd-Datenbanken ab. Im Webinterface des fli4l-Routers sind dann die daraus mit Hilfe von rrdtool erzeugten Grafiken abruf- bzw. einsehbar.

Es werden zum Beispiel die folgenden Daten erfasst und dargestellt:

- Bit Allozierung
- Rauschabstand
- Dämpfung
- Sendeleistung
- Fehler-Sekunden
- Frame Error Counter
- CRC Error Counter
- Header Error Counter

### 1.1.2. Unterstützte DSL-Modems

Im Moment werden nur die unter [DSLTOOL\\_MODEM](#) aufgelisteten DSL-Modems vom DSL-Tool unterstützt.

Sollte Ihr spezielles DSL-Modem nicht unterstützt werden so bitte ich um eine eMail um abzuklären ob eine Unterstützung möglich ist.

Um die Möglichkeiten des DSL-Tools ohne unterstütztes DSL-Modem auszuprobieren kann [DSLTOOL\\_MODEM](#) auf 'demo-adsl' oder 'demo-vdsl' gesetzt werden.

### 1.1.3. Konfiguration des Paketes DSLTOOL

Die Konfiguration erfolgt, wie bei allen fli4l Paketen, durch Anpassung der Datei Pfad/fli4l-3.10.5/<config>/dsltool.txt an die eigenen Anforderungen.

**OPT\_DSLTOOL** Die Einstellung 'no' deaktiviert das OPT\_DSLTOOL vollständig. Es werden keine Änderungen am fli4l Archiv rootfs.img bzw. dem Archiv opt.img vorgenommen. Weiterhin überschreibt das OPT\_DSLTOOL grundsätzlich keine anderen Teile der fli4l Installation.

Um OPT\_DSLTOOL zu aktivieren, ist die Variable OPT\_DSLTOOL auf 'yes' zu setzen.

**DSLTOOL\_RRD** Die Einstellung 'yes' aktiviert die Datenaufzeichnung über collectd aus dem RRDTOOL Paket. Das RRDTOOL Paket muss mit OPT\_RRDTOOL='yes' aktiviert und die Option RRDTOOL\_UNIXSOCK='yes' gesetzt sein.

**DSLTOOL\_MODEM** Wählt den verwendeten DSL-Modem-Typ aus. Die Variable kann folgende Werte annehmen:

**speedtouch** Thomson [Speedtouch](#)

ALCATEL/Thomson 5x6 und 7x6 Modems/Router mit Firmware-Version 5.x und 6.x

**ar7** TI [AR7](#)

Modems/Router basierend auf der AR7 Chipsatz-Familie von Texas Instruments

**bc63** Broadcom [bc63](#)

Modems/Router basierend auf Broadcom bc63xx Chipsatz

**conexant** [Conexant](#)

Modems/Router basierend auf Conexant Chipsatz

**vigor** Vigor [Vigor](#)

Vigor Modems

**vinax** Infineon [Vinax](#)

Modems basierend auf dem Infineon/Lantiq Vinax Chipsatz

**demo-adsl**

**demo-vdsl** Demo-Modem (liefert Dummy-Werte)

Die Variablen [DSLTOOL\\_HOST](#), [DSLTOOL\\_USER](#) und [DSLTOOL\\_PASS](#) werden beim Demo-Modem zwar nicht ausgewertet, dürfen aber nicht leer sein.

**DSLTOOL\_HOST** Hostname oder IP-Adresse des DSL-Modem's.

Beispiel:

```
DSLTOOL_HOST='192.168.1.254'
```

**Achtung**, ein Netzwerk zum DSL-Modem muss konfiguriert sein.

Z.B. in `base.txt` `IP_NET_3='192.168.1.1/24'` und `IP_NET_3_DEV='eth3'`, es genügt nicht nur `PPPOE_ETH='eth3'` in `dsl.txt` zu setzen. Bitte vergessen Sie nicht, die Firewall Regeln anzupassen, damit das DSL-Modem auch erreicht wird (siehe [Beispiel](#)).

**DSLTOOL\_USER** Der User-Name für die Telnet-Anmeldung am DSL-Modem.

Beispiel:

```
DSLTOOL_USER='Admin'
```

**DSLTOOL\_PASS** Das Passwort für die Telnet-Anmeldung am DSL-Modem.

Beispiel:

## 1. Dokumentation des Paketes DSLTOOL

`DSLTOOL_PASS='Admin'`

**DSLTOOL\_DEBUG** Mit der Einstellung 'yes' wird eine Debug-Möglichkeit aktiviert Dazu muss tcpdump aus dem TOOLS Paket mit `OPT_TCPDUMP='yes'` aktiviert sein.

Im Webinterface kann über den Debug Tab eine Datenabfrage angestossen und heruntergeladen werden.

Alternativ kann die Datenabfrage an der SSH-Konsole mit `/usr/bin/dsltool-dump.sh` gestartet werden. Die Daten werden in `/tmp/dsltool.tgz` gespeichert.

In der Datei `dsltool.tgz` sind zu Analysezwecken die laufende Konfiguration des DSL-TOOL Pakets, eine tcpdump-Aufzeichnung des Modem-Abfrage, sowie die Ausgabedaten enthalten.

Da sowohl der Loginname für das Modem als auch das Passwort im Klartext in der Konfiguration und im Dumpfile enthalten sind sollte man das Passwort zu Debuggingzwecken ändern.

# **A. Anhang zum Paket DSLTOOL**

## **A.1. Getestete DSL-Modems**

Berichte über weitere erfolgreich getestete DSL-Modems sind willkommen.

### **A.1.1. speedtouch**

- ALCATEL/Thomson Speedtouch 516i V6 FW 5.4.0.14
- ALCATEL/Thomson Speedtouch 585i V6 FW 6.1.0.5
- ALCATEL/Thomson Speedtouch 536i V6 FW 6.2.15.5

### **A.1.2. ar7**

- Funkwerk M22
- Sphairon AR860
- D-Link DSL-T380

### **A.1.3. bc63**

- D-Link DSL-321B (nur HW Version *Dx*, nicht *Zx*)
- Zyxel VMG1312-B30A

### **A.1.4. conexant**

- Sphairon AR800

### **A.1.5. vigor**

- Vigor 130

### **A.1.6. vinax**

- Sphairon Speedlink 1113

## A.2. Beispiele

### A.2.1. Paketfilter

```
# dsl.txt
PPPOE_ETH='ethY'

# base.txt
IP_NET_x='10.0.1.1/24' # internes Netz
IP_NET_x_DEV='ethX'
IP_NET_x_NAME='lan-admin'
IP_NET_y='10.0.2.1/24' # Modem
IP_NET_y_DEV='ethY'
IP_NET_y_NAME='lan-modem'
```

## A.3. Anhang

### A.3.1. Dank

Die Idee zum DSLTOOL kam mir durch das DSL-Modem-Tool [1] von Andreas Matthöfer, welches leider nur unter Windows läuft und Closed-Source ist.

Aus der Linux-Implementierung [2] von Timo Boettcher stammt die Idee zur Telnet-Implementierung und zum Parser.

Die Daten werden mit collectd [3] gesammelt und mit rrdtool [4] dargestellt.

Die Spektrum-Grafiken werden mit cairo/pango [5,6] erzeugt.

### A.3.2. Referenzen

- [1] <http://dmt.mhilfe.de/>
- [2] <http://www.spida.net/projects/software/dmt-ux/index.de.html>
- [3] <http://www.collectd.org/>
- [4] <http://oss.oetiker.ch/rrdtool/>
- [5] <http://www.cairographics.org/>
- [6] <http://www.pango.org/>

# Index

DSLTOOL\_DEBUG, [5](#)  
DSLTOOL\_HOST, [4](#)  
DSLTOOL\_MODEM, [4](#)  
DSLTOOL\_PASS, [4](#)  
DSLTOOL\_RRD, [3](#)  
DSLTOOL\_USER, [4](#)  
  
OPT\_DSLTOOL, [3](#)