



TroLUG 2014-12-04

- Aktuelle Mitteilungen
- OpenWRT Teil 1
- 15 Min. Pause, Mate, Dose
- OpenWRT Teil 2
- Dinner



OpenWRT ersetzt Firmware des Herstellers

- Produktunabhängige, einheitliche Bedienung
- mehr Funktionen
- leicht erweiterbar
- geräteunabhängige Konfiguration (UCI)
- möglich durch GPL



DSL-Splitter

- Frequenzweiche
- Alterung
- Typen: ADSL2+ (< 25 MBit), VDSL



Unterstützte Router

- <http://wiki.openwrt.org/toh/start>
- mindestens 16 MB RAM
- sehr verbreitet: TP-LINK
- DD-WRT 54 GL wird nicht mehr unterstützt



Passende Firmware finden

- Hersteller, Bauserie
- Hardwareversion oft auf Geräterückseite



Erste Anmeldung

```
telnet 192.168.1.1
```



Passwort setzen

```
$ passwd  
Password for root changed by root  
root@(none):/# reboot -f
```

- Deaktiviert telnet
- ab jetzt login per ssh



DSL Zugangsdaten

```
uci set network.wan.proto=pppoe
uci set network.wan.username='user@example.com'
uci set network.wan.password='asdf'
uci commit network
ifup wan
```




DHCP-Server

- Fehlerquelle: Zwei konkurrierende DHCP Server
- praktisch: Statisches DHCP: IP zu MAC zuordnen

```
dhclient eth0
```



Port forwarding

- per Menü in OpenWRT



Zeitdienst per ntp

```
uci set system.ntp.server='ptbtime1.ptb.de'  
uci set system.ntp.enable_server=1
```



SSH-Schlüssel in Router laden

```
$ sshkeygen
```

- upload von id_rsa.pub in LUCI



Fehlersuche

Hardwarestatus der Netzwerkkarte abfragen

```
# neue Methode  
$ ethtool eth0
```



lokale IP / Route

```
$ ifconfig  
$ route -n  
$ ip -4 addr  
$ ip -6 addr
```



Nachbarschaft

```
# zeigt benachbarte Netzwerkteilnehmer
$ ip neigh
$ ip nei

# mit Filter für IPv4 / IPv6
$ ip -4 nei
$ ip -6 nei
```



Client IP im Internet

```
$ cat ~/.bash_aliases  
[..]  
alias myip='dig +short myip.opendns.com @resolver1.opendns.com'
```




Konfiguration zurücksetzen

- TP-Link AC-1200
- Einschalten
- warten bis grüner Stern langsam blinkt
- RESET einige Male tippen
- Stern blinkt schnell: Failsafe bootet



Überleben im Failsafe mode

```
$ telnet 192.168.1.1  
# mount_root  
# firstboot  
# uci  
# passwd  
# reboot -f
```



Paketlaufzeiten Ping

```
$ ping meinprovider.de
```



DNS Server

```
$ emerge net-analyzer/namebench-1.3.1-r1
```



Übertragungsgeschwindigkeit

- suchen nach "dsl speedtest" etc.
- zuverlässiger, aber weniger bunt: Zufallsdatei von eigenem Provider mit wget herunterladen

```
# NetCologne  
$ wget --report-speed=bits http://speedtest.netcologne.de/test_10mb.bin
```



Tipps

- IP 192.168.1.1 für andere Router reservieren, FF-Router, Reparatur anderer Router...
- Kabel bis DSL Modem kurz halten
- Konfiguration des Routers dokumentieren/sichern
- jede Einstellungsänderung dokumentieren
- Verbindungen auf verdächtige Aktivitäten hin überwachen
- SSH nur mit Passwort ist out



Dank

- Diese Folien wurden mit rst2pdf erstellt

```
$ rst2pdf openwrt.rst -b1 -s slides.style
```

- Roberto Alsina für <http://ralsina.me/stories/BBS52.html>
- Johannes Hubertz für Korrekturen