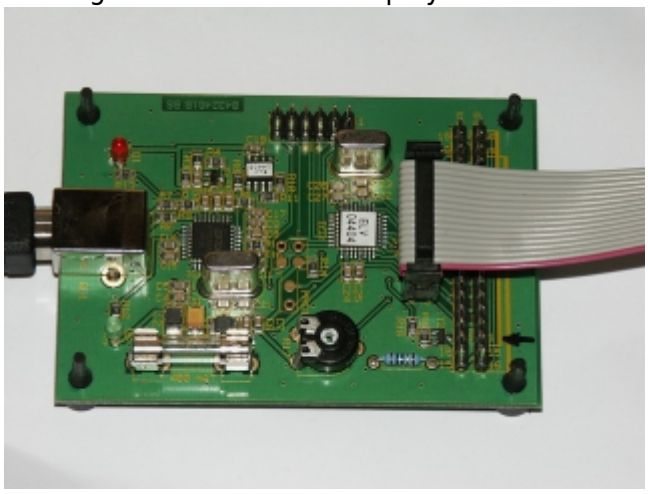
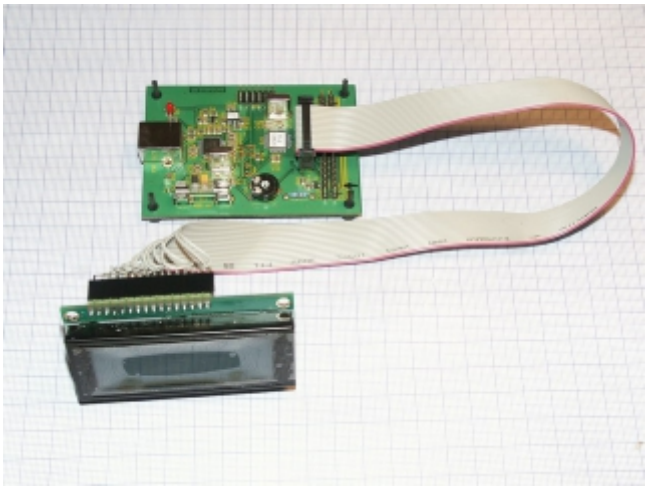
# Statusdisplay

Diese Anleitung beschreibt die Installation und Konfiguration verschiedener Programme und Treiber um mit Hilfe der LCD Adapterleiterplatte ULA200 von ELV. So sieht die fertig montierte Leiterplatte mit angeschlossenem LC-Display aus.:





Bevor es los geht sollte überprüft werden, ob die folgenden Pakete installiert sind:

- doxygen
- cvs
- mc
- autoconf, automake, gcc
- kernel-source, kernel-docs, linux-kernel-headers
- libusb-devel
- patch

!! - **Hinweis** - !!
Alle Aktionen **müßen** als Administrator **root** durchgeführt werden !!

Erstes Anschließen der ULA200 Leiterplatte an den PC. Im Syslog sollten jetz folgende Ausgaben zu sehen sein:

```
# tail -f /var/log/messages
...
```

```
kernel: usb 1-1.4: new full speed USB device using ohci_hcd and address 4
kernel: usb 1-1.4: new device found, idVendor=0403, idProduct=f06d
kernel: usb 1-1.4: new device strings: Mfr=1, Product=2, SerialNumber=3
kernel: usb 1-1.4: Product: ELV USB-LCD-Ansteuerung
kernel: usb 1-1.4: Manufacturer: ELV AG
kernel: usb 1-1.4: SerialNumber: ELE19UA3
kernel: usb 1-1.4: configuration #1 chosen from 1 choice
```

Das bedeutet, die Adapterleiterplatte funktionier schon mal und wird vom Kernel erkannt.

# Installation der "libftdi"

Die Bibliothek `libftdi` (Vers. 0.14.1) ermöglicht die direkte Komunikation über USB mit einem FTDI Chip. Auf der `ULA200` Leiterplatte wird ein solcher Chip zur Kommnikation mit dem PC eingesetzt. Um also mit der Adapterleiterplatte kommunizierenzu können muß die `libftdi` herunterladen werden von Intra2Net.com und folgendermaßen übersetzt werden:

```
# su
# wget
http://www.intra2net.com/de/produkte/opensource/ftdi/SRPMS/libftdi-0.14-1.src.rpm
# rpmbuild --rebuild libftdi-0.14-1.src.rpm
```

Jetz sollte unter `/usr/src/packages/RPMS/i586` das neu erstellte RPM `libftdi-devel-0.14.1.i586.rpm` liegen.

```
# rpm -i /usr/src/packages/RPMS/i586/libftdi-0.14-1.i586.rpm
# rpm -i /usr/src/packages/RPMS/i586/libftdi-devel-0.14-1.i586.rpm
```

# Installation von "lcdproc"

Der Zugriff auf das LC-Display erfolgt über den Daemon LCDd.
Entwicklerversion von LCDproc per CVS auschecken:

```
# cvs -d:pserver:anonymous@lcdproc.cvs.sourceforge.net:/cvsroot/lcdproc
login
```

Die meldung CVS `password:` kann problemlos mit der RETURN-Taste bestätigt werden. Eine anschließende Warnmeldung kann ignoriert werden.

```
# cvs -z3 -d:pserver:anonymous@lcdproc.cvs.sourceforge.net:/cvsroot/lcdproc
co -P lcdproc
```

In das neue Verzeichnis `lcdproc` wechseln:

```
# cd lcdproc
```

Damit der Text im LCD nicht verschoben dargesellt wird muß noch eine Zeile in `client/lcdvc/lcd_lnik.c` geändert werden so daß die Scrollfunktion permanent ausgeschaltet ist.

```
# cd clients/lcdvc/
# sed 's/short autoscroll = 1/short autoscroll = 0/g' lcd_link.c > tmp.c
# mv tmp.c lcd_link.c
```

Jetzt wieder zurück in Basisverzeichnis von lcdproc wechseln und `./autogen.sh` ausführen. Dadurch wird das `configure` Script erzeugt welches zur Erstellung des `Makefile` benötigt wird.

```
# cd -
# chmod +x autogen.sh
# ./autogen.sh
```

Ist `autogen.sh` erfolgreich gewesen sollte die Datei „configure.sh“ erstellt worden sein. Diese nun ausführen mit dem Parameter `–enable-drivers=ula200` oder um alle Treiber zu übersetzen `–enable-drivers=all`:

```
# ./configure --enable-drivers=ula200
# make
# make install
# cd ..
```

Die Installation erfolgt ins Verzeichnis `/usr/local/(s)bin/` und eine standard Konfigurationsdatei liegt danach unter `/usr/local/etc/`. Damit auch „normale“ Benutzer den `LCDd` starten und `lcdvc` verwenden können muß noch das „s“ Bit gesetzt werden:

```
# chmod +s /usr/local/sbin/LCDd
# chmod +s /usr/local/sbin/lcdvc
```

# Installation von ''isdn_rate''

Als nächstes muß das Quellcode-Paket `src.tar.gz` von www.fli4l.de heruntergeladen und entpackt werden:

```
# wget http://download.fli4l.de/3.2.2/src.tar.gz
# tar xfz src.tar.gz
```

Zum Auslesen der Informationen des `imond` auf dem fli4l Router ist die authetifizierung mittels Passwort nötig welches bei der Installation des Routers vergebenen wurde. Ohne Passsworteingabe können lediglich das Datum, die Uhrzeit und die Uptime des Router dargestellt werden, nicht aber die Upload/Download Informationen oder die öffentliche IP Adresse. Da `isdn_rate` im Original keine Möglichkeit bietet, ein Passwort an den Router zu senden, habe ich einen Patch zur Behebung dieses Problems geschrieben.

Patch herunterladen und entpacken:

```
# tar xfz isdn_rate_patch.tar.gz
# cp isdn_rate.diff src/fli4l/lcd/isdn_rate/
# cd src/fli4l/lcd/isdn_rate/
# patch -p0 < isdn_rate.diff
# make
# cp isdn_rate /usr/local/bin/isdn_rate
```

# Installation der Konfigurationsdateien

Jetz noch die Konfigurationsdateien herunterladen, entpacken und installieren. Dazu liegt den Konfigurationsdateien ein kleines Installations-Script bei:

```
# tar xfz install_config_files.tar.gz
# ./install.sh
```

Auf dem Desktop sollte jetz ein Icon zu starten des Scripte `display_dsl_rate.sh` liegen. Jetz nur noch im Shell-Script `display_dsl_rate.sh` die IP und das Admin Passwort für den fli4l Router eintragen und abspeichern.

```
# cd /home/<USER>/bin
```

Ein erster Test zeigt, ob alles funktoniert hat:

```
# ./display_dsl_rate.sh
```

!! - **Wichtig** - !!
Damit man als normalter „User“ auch schreibend auf ein `ttyx` Gerät zugreifen kann muß jeder User Mitglied in der Gruppe `tty` sein! Zu erkennen ist dies in der Datei `/etc/group`

```
# cat /etc/group
# ...
#  tty:x:5:<LIST of USERS>
```

From:
https://von-thuelen.de/ - **Christophs DokuWiki**

Permanent link:
**https://von-thuelen.de/doku.php/wiki/projekte/dsl_rate_display/uebersicht**

Last update: **2020/04/15 18:22**