

VDR - der Video Disc Recorder

... zusammengestellt von Oliver Burger



Nun werden manche konservativen Medienbenutzer aufstöhnen: Der PC ist zum Arbeiten, Fernsehen gehört ins Wohnzimmer!

Aber warum sollte man da nicht einen PC zum Video-Recorder machen, anstatt Hunderte von Euros zum Schweinemarkt zu tragen? Das dachte sich auch Oliver und machte sich an die Arbeit.

Die Aufgabe

Nachdem die Teile eine ganze Zeit lang ungenutzt herumlagen, seit einem Umzug vor etwa einem Jahr hatte ich keinen digitalen Sat-Empfang mehr, hatte ich mich dieses Wochenende entschlossen, meinen VDR wieder in Betrieb zu nehmen.

In diesem Zug sollte

1. das alte PC-Gehäuse durch ein etwas stilvolleres ersetzt werden,
2. das c't-vdr System durch ein Mandriva ersetzt werden,
3. das Gerät zum vollwertigen Mediaplayer erweitert werden und
4. endlich die Fernbedienung zum laufen gebracht werden.



Bild 1: Altes Gehäuse

Die Grundlage

Als Grundlage diente mir mein alter PC, ein Duron-800 mit knapp 500MB RAM, als nette Anekdote nebenbei fiel mir ein 64MB-Speicherriegel auf, der noch aus meinem ersten richtigen PC stammt.

Da das schon einige Jahre alte Miditowergehäuse nicht mehr besonders schön anzuschauen war, hatte ich - auch schon vor einem Jahr - bei Ebay ein etwas eleganteres Desktop-Gehäuse gekauft, das fast als Video-/DVD-Gerät durchgehen könnte.



Bild 2: Neues Gehäuse

Als einzige Zusatzhardware benötigte ich eine DVB-Karte, hier nahm ich eine sogenannte FullFeatured-Karte mit Hardware-MPEG-Decoder. Mindestens eine solche FullFeatured-Karte ist wegen ihres analogen TV-Ausgangs notwendig.

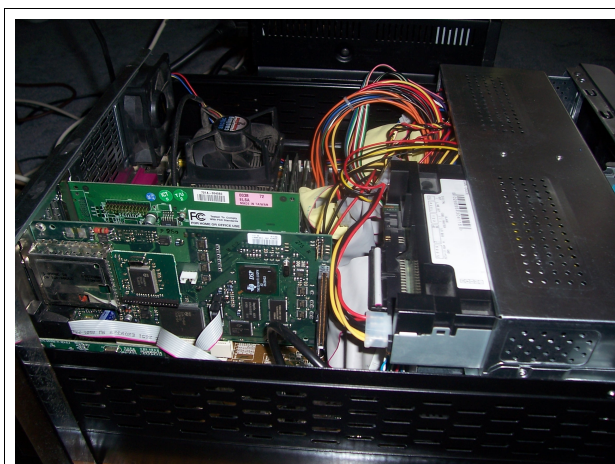


Bild 3: Innenleben

Wenn man mehrere DVB-Karten verbauen will (für Parallelaufnahmen) kann man auch eine billigere Budget-Karte nutzen. Nähere Informationen kann man in dem immer hilfreichen VDR Wiki [1] finden. Die Karten gibt es - wie üblich - auch bei Ebay.

Das System

Als Betriebssystem entschied ich mich zuerst für das Neueste vom Neuesten: Mandriva 2009.0-rc1, also die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Entwickler-version, mit dem Ziel diese durch Updates bis zur Final hochzuziehen.

Leider wurde trotz geladener Treiber die Gerätedatei /dev/dvb nicht erstellt. Wenigstens konnte ich dank diesem Versuch mit dem Cooker einen Bugreport unterstützen, der eben dieses Problem beschrieb. In der Hoffnung, dass das Problem bis zur Final gelöst ist. Also installierte ich eine 2008.1 Free.

Nach einigem Hin und Her mit Bugreports kam heraus, dass das Kernelmodul snd_aw2 für die Probleme des 2009.0 zuständig ist. Mit einem Eintrag der Zeile

```
blacklist snd_aw2
```

lässt sich dies jedoch lösen, worauf ich die installierte 2008.1 nach dem Erscheinen der 2009.0 wieder durch dieses ersetzte.

Leider wurde das Problem bis heute nicht behoben. Mit dem Eintrag in die Blacklist hat man zwar einen brauchbaren Workaround, ich werde jedoch versuchen, am Ball zu bleiben um das Problem entweder über Updates der 2009.0 oder wenigstens bis zum Erscheinen der 2009.1 gelöst zu haben.

Zusätzliche Software

Alle Software (mit Ausnahme zweier Skripte) stammt aus den Paketquellen. Eingebunden habe ich alle mdv-, plf- und mud-Quellen, außer der testing-Quellen, die smarturpmi [2] anbietet.

Installiert wurde dann erst mal einiges an VDR-Paketen:

- vdr
- vdr-common
- vdradmin-am
- vdr-plugin-mp3
- vdr-plugin-mplayer
- vdr-plugin-vdrrip
- vdrrip
- vdr-plugin-reelchannelscan
- dvb-firmware-ttpci
- dvb-firmware-frontends (nicht ganz sicher, ob notwendig)

Um eine möglichst vollständige Multimediaausstattung zu haben kamen dann noch die win32-codecs und - unvermeidlich - die dvdcss hinzu.

Dann führte ich erst einmal einen vollständigen Update durch, dabei wurden einige Pakete (z.B. mplayer) durch ihre plf-Entsprechungen ersetzt. Außerdem spielte ich das kernel-latest-Paket inklusive seines "-devel"-Paketes ein, um später den LIRC-Dämon nutzen zu können.

Konfiguration

Nun lief schon fast alles. Das heißt, der VDR an sich tat, das Mplayer-Plugin lieferte immerhin Ton und die Fernbedienung machte sich ganz gut auf meinem Tisch als Staubfänger.

Weitere Hilfe holte ich mir nun im VDR Wiki [1] sowie dem Forum des DVD-Portals [3]. Hier stieß ich auf die für mein Mplayer-Plugin fehlenden Skripte mplayer.sh und mplayer.sh.conf [4], die ich einfach nach /usr/bin/ entpackte und an einer Stelle anpasste (der Pfad zu Mplayer musste von /usr/local/bin auf /usr/bin geändert werden). Hierfür habe ich nun ein RPM-Paket gebaut, das die beiden benötigten Dateien mit den entsprechenden Änderungen enthält. Es befindet sich unter dem Namen mplayer_sh im MUD-Repo [5].

Um das Mplayer- und mp3-Plugin nutzen zu können fehlen jetzt nur noch die beiden Config-Dateien, die den Plugins sagen, wo sie ihre Dateien suchen sollen, diese sind im Aufbau jedoch extrem simpel (siehe Kasten nächste Seite). Damit lief der mplayer perfekt.

Um nun die Fernbedienung nutzen zu können, hielt ich mich genau an Ematrix' Anleitung aus dem MUD Artikel-Wiki [6]. Der Artikel wurde zwar für die 2008.0 geschrieben, hat aber immer noch vollständige Gültigkeit. Leider fehlt hier noch die 2. Hälfte, aber die Forensuche führte mich zum zugrunde liegenden Thread [7].

Nun musste mir nur noch etwas zum LIRC einfallen, so dass der VDR damit zurecht kam. Aber auch hier half das VDR Wiki [1] weiter. Was fehlte war eine Datei remote.conf im VDR-Konfigverzeichnis und wie mir dann nach einiger Zeit auffiel eine kleine Änderung im VDR-Startskript /usr/bin/runvdr. Hier musste der Eintrag bei LIRC von "no" auf "yes" geändert werden und das war's.

Die remote.conf-Datei ist auch sehr einfach erstellt. Die Syntax lautet hierbei

```
LIRC.befehl    Fernbedienungstaste
```

wobei man die möglichen LIRC-Befehle im VDR-Wiki nachlesen kann.

Fast fertig...

Zur vollkommenen Glückseligkeit fehlt noch, das DVD-Plugin zum laufen zu bekommen. Aber auch dies konnte - mal wieder mit Hilfe des VDR Wiki [1] - gelöst werden. Das Problem lag am fehlenden Schreibzugriff des VDR auf die Gerätedatei des DVD-Laufwerkes, der für die Nutzung von dvdcss notwendig ist. Ein `chmod a+rw /dev/hdc` (eingetragen in die `/etc/rc.local`) tat hier sein übriges.

Da das DVD-Plugin des VDR aber bei mir nicht zuverlässig lief, habe ich eine kleine Änderung an der Konfiguration des mplayer-Plugins vorgenommen. Damit ist nun auch problemloses Abspielen von DVDs möglich. Ich glaube allerdings, dass meine Probleme mit dem Abspielen von DVDs eher mit einem etwas altersschwachen Laufwerk zusammen hängen.

Damit habe ich nun einen voll lauffähigen digitalen Videorecorder mit DVD-Player.



Bild 4: Das fertige Ensemble

Konfigurationsdateien:

```
# /var/lib/vdr/config/plugins/mplayersources.conf
# Konfigurationsdatei für das mplayer-Plugin
/var/lib/vdr/video/Video;lokales Verzeichnis;0 # Verzeichnis auf der Platte für avi,wmv,...
/media/dvd;DVD Laufwerk;0 # Für Daten-CDs/DVDs mit avi,wmv,...
/var/lib/vdr/video/DVD-VCD;DVD oder VCD abspielen;0 # Für Video-DVDs

# /var/lib/vdr/config/plugins/mp3sources.conf
# Konfigurationsdatei für das mp3-Plugin
/var/lib/vdr/video/Musik;Musik Verzeichnis;0
```

Links:

- [1] VDR-Wiki: <http://www.vdr-wiki.de/wiki/index.php/Hauptseite>
- [2] smarturpmi: <http://www.mandrivauser.de/smarturpmi>
- [3] VDR-Portal Forum: <http://www.vdr-portal.de/board/portal.php>
- [4] mplayer.sh Homepage: <http://batleth.sapientisat.org/projects/VDR/>
- [5] MUD-Repo: <ftp://ftp.mandrivauser.de/rpm/GPL/2009.0/i586/release/>
- [6] LIRC-Anleitung: http://www.mandrivauser.de/doku/doku.php?id=hardware:peripherie:lirc_2008_install
- [7] Thread zur LIRC-Anleitung: <http://www.mandrivauser.de/viewtopic.php?id=20714>