

# VDR mit Linux und MythTV

## Teil 2: Die Software

# Welche Software brauchen wir?

Essentiell:

- Linux (bevorzugt  $\geq 2.6$ )
- X11
- Qt3
- Freetype
- LAME
- MythTV

# Welche Software brauchen wir?

Optional:

- XMLTV (und PERL)
- NPTVPEG (und TCL/TK)
- NTP
- ALEVT
- MythTV Plugins

# Minimalaufbau

**MySQL** verwaltet die Einstellungen, EPG-Daten und die Aufnahmeplanung.

**MythBackend** erzeugt Live-Streams und tätigt und speichert die Aufnahmen.

**MythFrontend** ermöglicht die Aufnahmeplanung, und spielt Live-Streams und Aufnahmen ab.

# Konfiguration

Grösstenteils ist die Konfiguration von MythTV einfach und logisch, wenn auch nur über eine Applikation verfügbar.

Eine Eigenheit, die Anfängern häufig Probleme bereitet, ist aber die Konfiguration der Aufnahmequellen.

# Konfiguration

## TV-Karten:

Für jede eingebaute Karte muss ein Eintrag gemacht werden. Karten mit zwei Tunern erscheinen als zwei virtuelle Karten.

## Aufnahmequellen:

Für jedes Signal, das empfangen werden soll, muss ein Eintrag gemacht werden. Beispiele: Hausantenne, Kabel, DVB-[TCS], Videoeingang

# Konfiguration

## Verbindungen:

Hier nun wird festgelegt, welche Quelle welchem Eingang zugeordnet ist.

Eingänge, die exakt dasselbe Signal empfangen, sollten derselben Quelle zugeordnet werden.

Eingänge, die nicht exakt dasselbe Signal empfangen, dürfen nicht derselben Quelle zugeordnet werden.

# Electronic Program Guide

EPG bietet eine Programmübersicht, und ermöglicht ein komfortables Programmieren der Aufnahmen.

Bei Digital-TV werden EPG-Daten im Datenstrom gleich mitgeliefert.

Bei Analog-TV kann man auf XMLTV oder NXMLTV zurückgreifen.



# Electronic Program Guide

**XMLTV** wertet Webseiten von Programmzeitschriften aus. Dies ist heikel, weil das Design der Seiten jederzeit ändern kann. Zudem wird es von den Seitenbetreibern nicht gern gesehen.

**NXTVEPG** wertet NextView (Teletext2) aus. Während dieser Zeit kann nicht ferngesehen werden. Es sind nicht für alle Sender Daten verfügbar.

# Frontend und Backend

Das Protokoll zwischen Frontend und Backend ist Netzwerktransparent. Aber:

- Frontend und Backend müssen von derselben MythTV-Version stammen.
- Das Protokoll ist nicht NAT-fest.
- Es gibt keine Authentifizierung.
- Sowohl Frontend wie auch Backend brauchen Zugriff auf den MySQL-Server.

# MythWeb

MythWeb ist ein webbasiertes Frontend.

Auf den Rechner des Backends kommt zusätzlich ein PHP-fähiger Webserver.

Als Client dient ein Webbrowser plus Mediaplayer.

Der EPG kann eingesehen werden, Aufnahmen können programmiert und betrachtet werden.

Einige „versteckte“ Optionen sind erreichbar.

# mehrere Backends

Wenn man mehrere Computer mit TV-Karten hat, so können alle gemeinsam genutzt werden.

Auf einem Computer wird das Master-Backend installiert, auf den anderen je ein Slave-Backend.

Das Master-Backend koordiniert den Einsatz der TV-Karten.

Es ist sinnvoll, die Aufnahmen zentral abzulegen.

# mehrere Frontends

Mehrere Frontends können gleichzeitig aktiv sein.

Jedes Frontend wird individuell bedient, daher wird auch kein Multicast verwendet.

Ein Frontend, welches einen Live-Stream empfängt, belegt den entsprechenden Eingang exklusiv.

Angefangene Aufnahmen können von beliebig vielen Frontends betrachtet werden.

# Strom sparen

Backends können automatisch herunterfahren, wenn keine Aufnahmen anstehen und kein Frontend aktiv ist (geht nicht mit MythWeb).

Slave-Backends werden vom Master-Backend per Wake-on-LAN geweckt.

Das Master-Backend setzt vor dem Herunterfahren ein einstellbares Kommando ab, das einen „Wecker“ stellen muss.

# Plugins

<b>MythDVD</b>	DVD-Player und Ripper
<b>MythVideo</b>	Videoplayer
<b>MythMusic</b>	CD-Player und -Ripper sowie Musikplayer
<b>MythGallery</b>	Bildverwaltung und Diashow
<b>MythGame</b>	Frontend für Konsolenemulatoren
<b>MythBrowser</b>	Webbrowser
<b>MythNews</b>	RSS-Reader
<b>MythWeather</b>	Wetterbericht
<b>MythPhone</b>	VoIP-Telefon (SIP)

# Referenzen

MythTV: <http://www.mythtv.org/>

<http://www.mythwiki.de/>

XMLTV: <http://xmltv.sf.net/>

NXTVEPG: <http://nxtvepg.sf.net/>