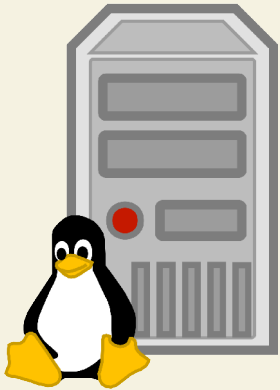


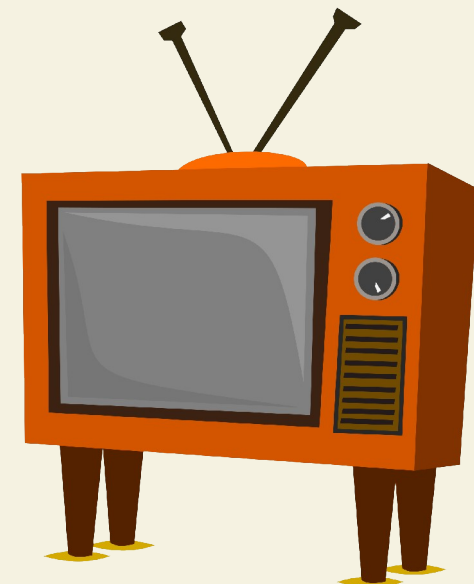
# Ein eigenes Mediacenter mit MythTV



Linux-Cafe Nürnberg

12.01.2015

Thomas Faltermeier  
falti@gluga.de



# Ein eigenes Mediacenter mit MythTV

Sie dürfen dieses Dokument verwenden unter den Bedingungen der Creative Commons Lizenz:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

Alle Grafiken und Icons von OpenClipArt.org  
"released to the public domain".

# Überblick MythTV

- x Mediacenter für TV / Radio
- x Empfang über DVB-S, DVB-T und/oder DVB-C
- x Internetradio
- x Aufnahmeplanung über Weboberfläche
- x Wiedergabe von Musik/Video/Foto auf Festplatte, DVD oder Netzwerkspeicher
- x Fernbedienung über Tastatur, Infrarotfernbedienung, Smartphone
- x Kombination mehrerer Installationen im Netzwerk

# Was wir heute vorhaben

- x Neuinstallation von Mythbuntu 14.04
- x DVB-T Stick installieren
- x Mythbackend einrichten
- x Mythfrontend einrichten
- x Einblick Mythweb
- x TV-Programm aufnehmen
- x Musik / Videos abspielen
- x Raspberry Pi als Client mit XBMC einrichten

# Wir beginnen mit der Installation

- x Booten mit Live-Stick
- x Installation des Systems auf der Festplatte

# MythTV ↔ Mythbuntu

## x **MythTV**

Paket zur Nachinstallation in bestehendes System

```
sudo apt-get install mythtv mythtv-frontend \
mythtv-backend mythbuntu-control-centre
```

## x **Mythbuntu**

Vollständiges Ubuntu-Betriebssystem mit MythTV, Kontrollzentrum, ...

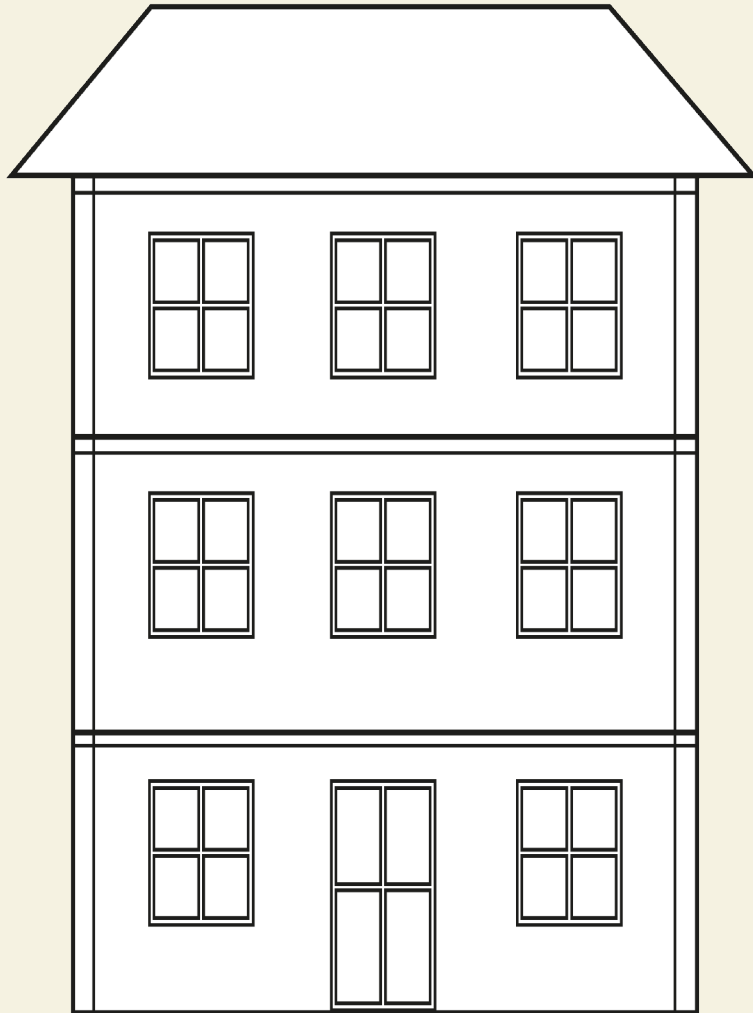
<http://www.mythbuntu.org/downloads>

```
sudo dd of=/dev/sdX bs=1M \
if=~/.Downloads/mythbuntu-14.04.1-desktop-amd64.iso
```

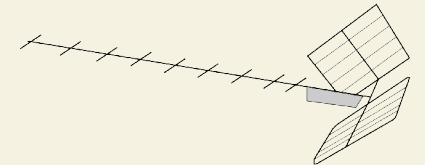
# Frontend ↔ Backend

- x **Frontend – Benutzeroberfläche**
  - TV-Oberfläche, Videoplayer
- x **Backend – Hintergrunddienst**
  - Systemkonfiguration
- x beliebig flexibel kombinierbar

# mögliche Einsatzszenarien Frontend / Backend



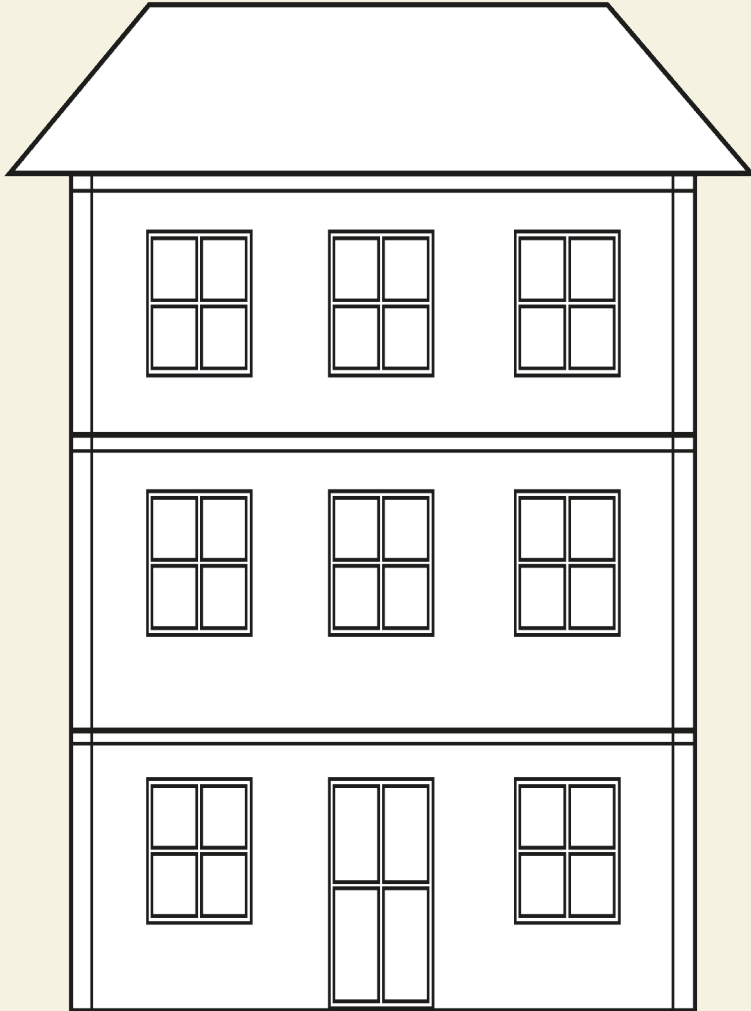
Frontend + Backend



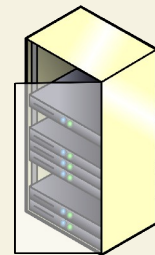
DVB-T



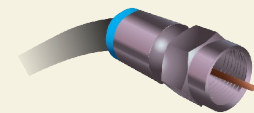
# mögliche Einsatzszenarien Frontend / Backend



Frontend

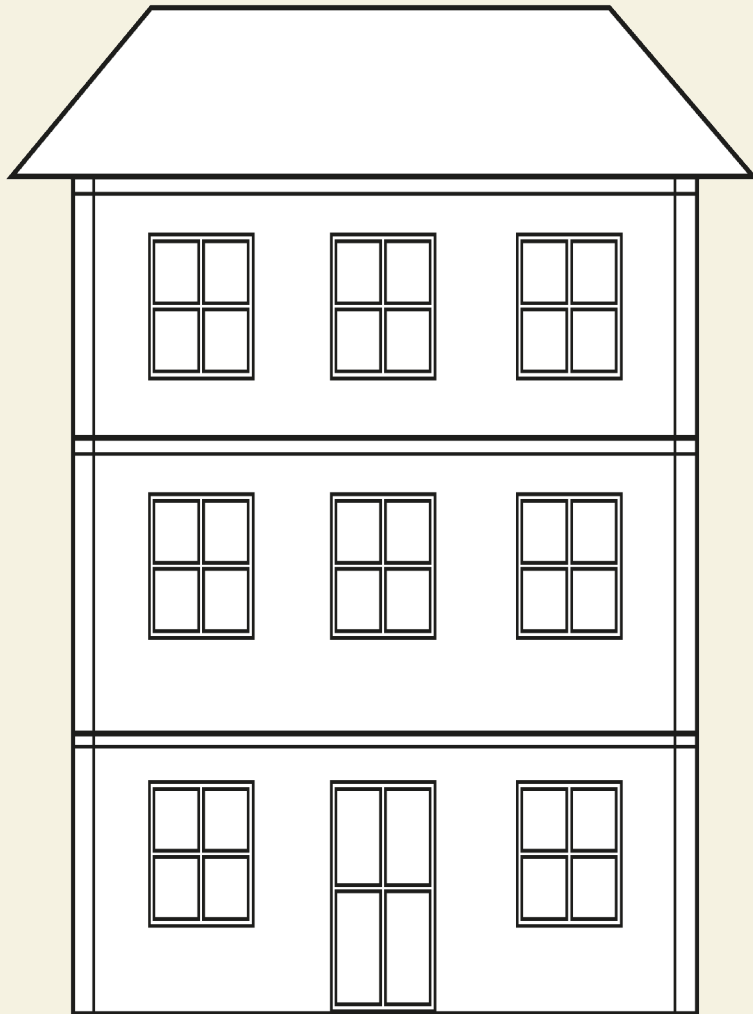


Backend



DVB-C

# mögliche Einsatzszenarien Frontend / Backend



Frontend 2



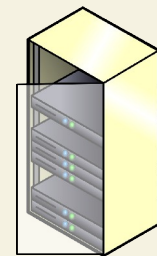
Frontend 3



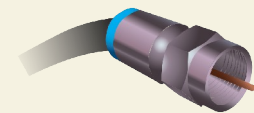
Frontend 1



Frontend 4

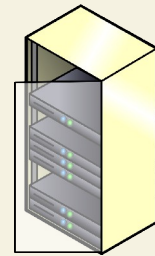
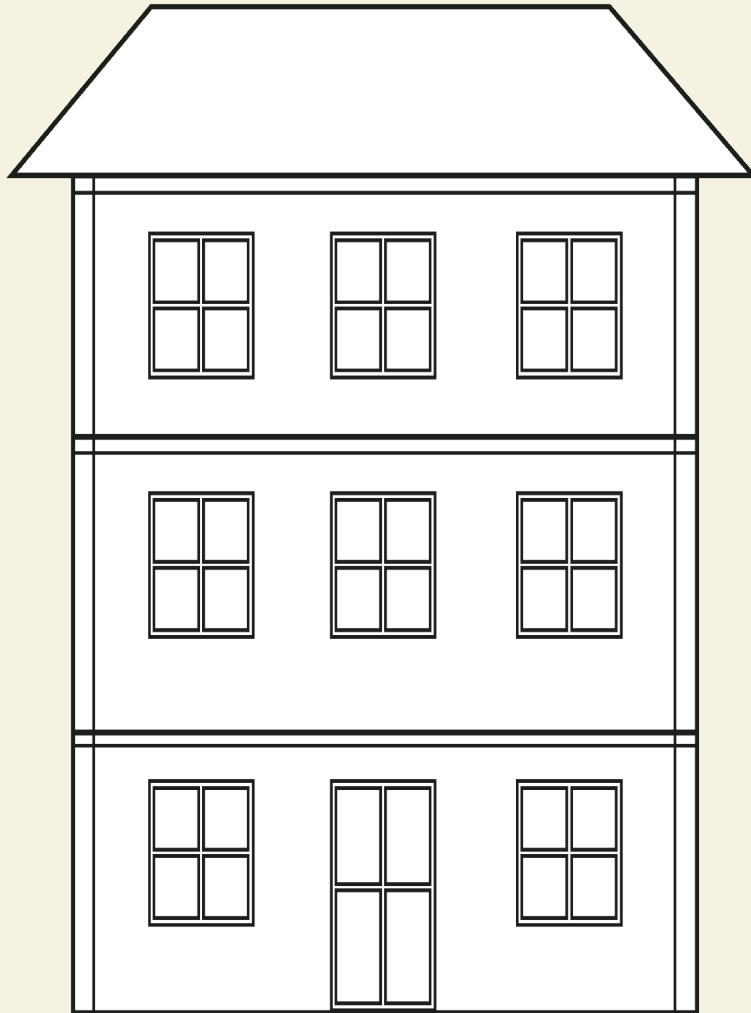


Backend



DVB-C

# mögliche Einsatzszenarien Frontend / Backend



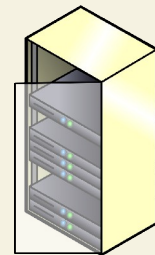
Backend sekundär



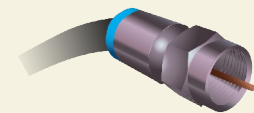
DVB-S



Frontend

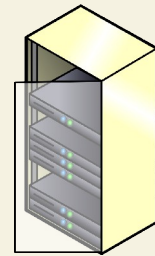
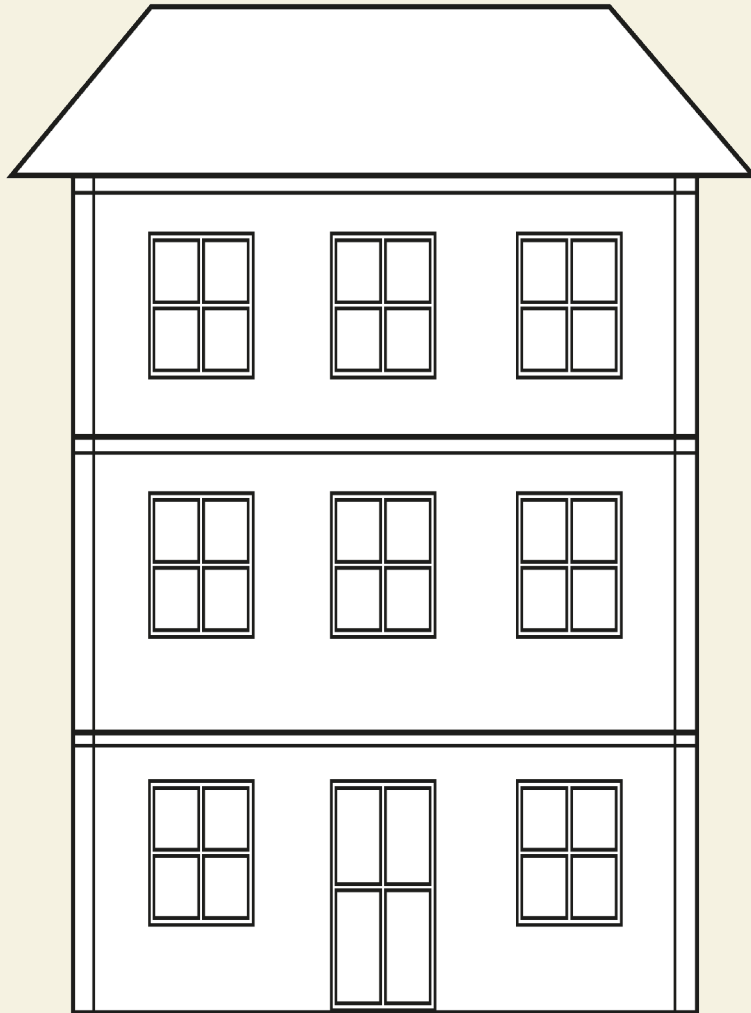


Backend primär



DVB-C

# mögliche Einsatzszenarien Frontend / Backend



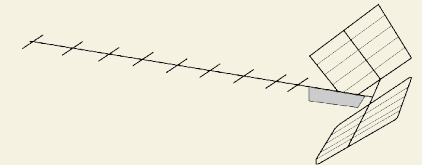
Backend sekundär



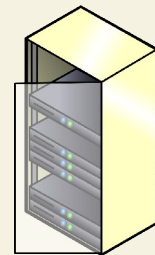
DVB-S



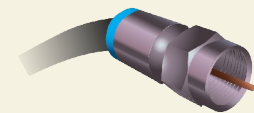
Frontend + Backend sek.



DVB-T



Backend primär



DVB-C

# Hardware (1/2)

## x **DVB-S**

- z.B. Tevii S470 bzw. S480

## x **DVB-T**

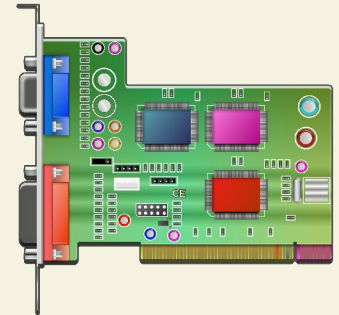
- z.B. Afatech AF9015

## x **DVB-C**

- ?

## x Detaillierte Infos unter:

- [http://linuxtv.org/wiki/index.php/Hardware\\_Device\\_Information](http://linuxtv.org/wiki/index.php/Hardware_Device_Information)



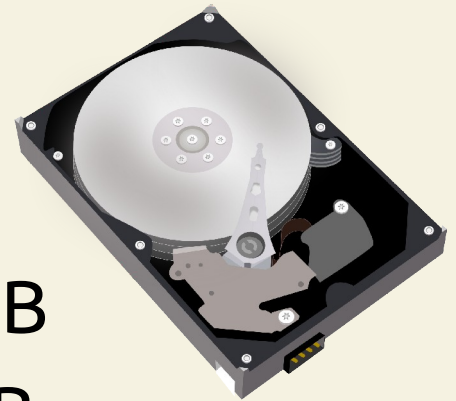
# Hardware (2/2)

## x **Grafikkarte**

- Empfehlung: Nvidia (VDPAU) bei älterem/schwächerem Prozessor
- oder aktueller Intel-Prozessor mit integrierter GPU

## x **Festplattengröße**

- Nutzungsabhängig
  - Pro Stunde HD-TV ca. 5-8 GB
  - Pro Stunde SD-TV ca. 1-3 GB



# Fernbedienung per Smartphone (1/2)

## **Installation:**

Im Kontrollzentrum den Punkt „Infrared“ auswählen und den QR-Code anschnnen

## **Alternativ Installation über F-Droid:**

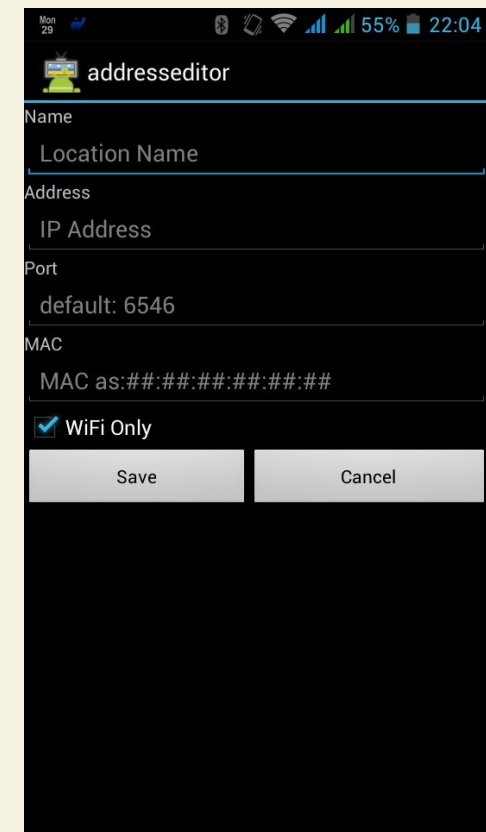
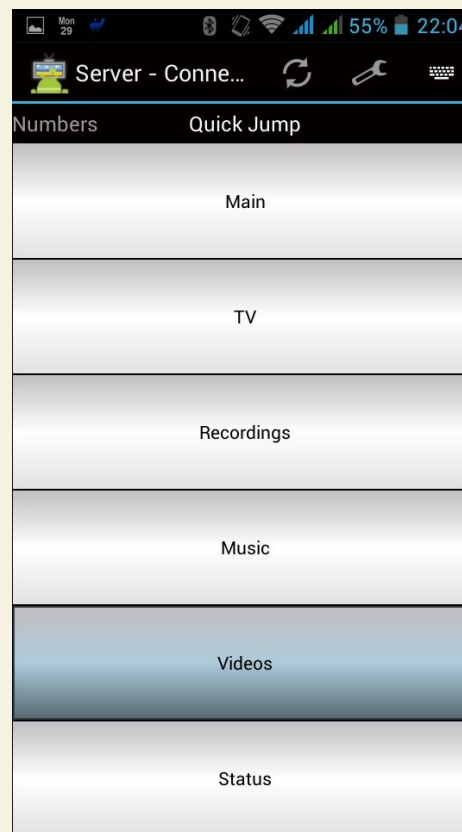
<https://f-droid.org/posts/mythmote>

## **Konfiguration in MythTV:**

Im Frontend muß nur noch unter "Konfiguration → Allgemeines → Fernsteuerung via LAN" aktiviert werden.

# Fernbedienung per Smartphone (2/2)

Die MAC-Adresse wird nur für Wake-On-Lan benötigt.





# Fortsetzung der Installation

- x Booten mit Live-Stick
- x Installation des Systems auf der Festplatte
- x Sprache im Frontend umschalten!
- x Konfiguration MythbuntuControllCentre
- x Installation DVB-T-Stick

```
wget http://www.otit.fi/~crope/v4l-  
dvb/af9015/af9015_firmware_cutter/firmware_file  
s/4.95.0/dvb-usb-af9015.fw
```

```
sudo cp dvb-usb-af9015.fw /lib/firmware/
```

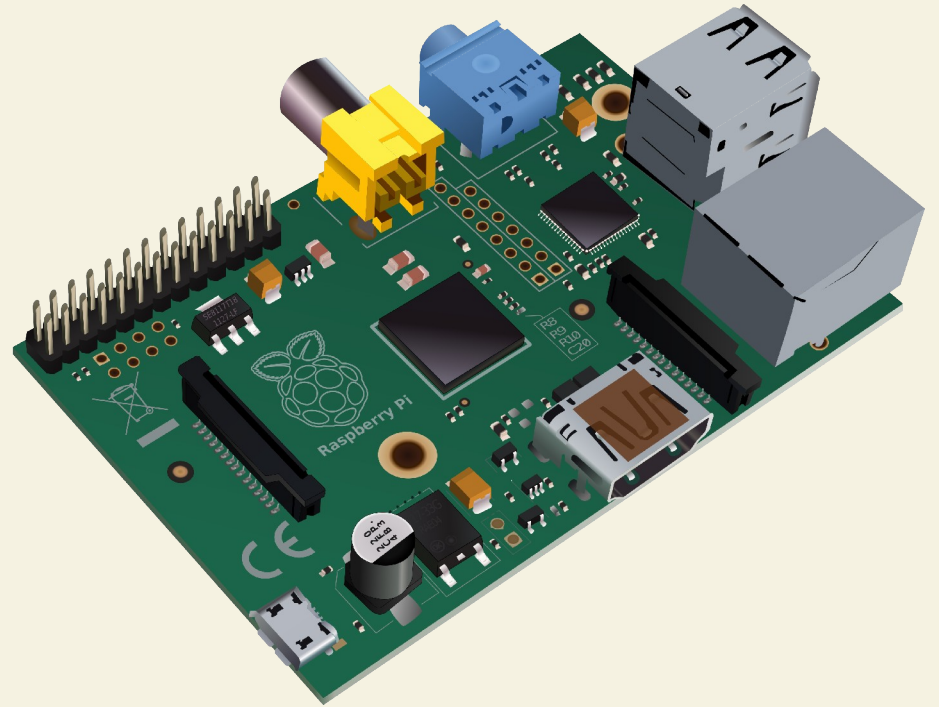
- x Mythbackend Setup
- x Sendersuche
- x Mythfrontend Konfiguration

# Frontend auf Raspberry Pi mit ~~XMBC~~ Kodi

- x Image-Download von  
<http://www.raspberrypi.org/downloads/>
- x „NOOBS“ NewOutOfBoxSoftware  
Installer für diverse Distributionen
- x Openelec  
reines Mediacenter, erweiterbar nur über Plugins
- x RaspBMC  
basiert auf Debian und kann entsprechend leicht  
beliebig erweitert werden

# Benötigte Hardware für RaspberryPi-Client

- x RaspberryPi
- x SD-Karte
- x Netzwerkverbindung, bevorzugt per LAN
- x Anschluß an ein TV-Gerät, bevorzugt per HDMI
- x evtl. Netzteil, falls das TV-Gerät keinen USB-Anschluß zur Stromversorgung besitzt
- x evtl. Tastatur, Infrarotfernbedienung des TV-Geräts (HDMI-CEC) kann evtl. auch zur Steuerung des Raspi verwendet werden



# Konfiguration am Client

- × Beispiel Openelec

- × [http://downloads.raspberrypi.org/openelec\\_latest](http://downloads.raspberrypi.org/openelec_latest)

- × 

```
sudo dd of=/dev/sdX bs=1M \  
if=~Downloads/OpenELEC-RPi.arm-4.0.5.img
```

- × Konfiguration:

- × MythTV-Addon (PVR):

- × IP-Adresse des Backends

- × MySQL-DB Passwort

# Fertig

Das war bereits alles

Viel Spaß beim Einrichten :-)

→ Diese Präsentation und weitere Infos unter  
<http://wiki.gluga.de>