

Die hier beschriebenen Vorgehensweisen setzt die Installation des jeweiligen OS voraus.

Raspbian v.2017-01-11: <https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>

hier „Raspbian Jessie with PIXEL“. Updates so wie unten beschrieben.

LibreELEC v7.95.2, Kodi 17: <https://libreelec.tv/downloads/>

für die Installation den "LibreELEC USB-SD Creator" nutzen

Raspberry Pi3 + Sundtek MediaTV Stick + OS = MediaCenter

MediaCenter mit LibreELEC

Vorbereitung

ssh Verbindung zum Pi aufbauen und config.txt bearbeiten, dazu ssh bei Libreelec aktivieren Das Standard Passwort ist libreelec. Das ssh-Passwort kann bei LibreELEC nicht geändert werden, Infos dazu gibt es, wenn Du nach dem ssh login passwd eingibst.

```
ssh root@IP.des.Raspberry
```

```
mount /flash -o remount,rw
```

```
nano /flash/config.txt
```

jetzt Eintraege wie beschrieben vornehmen

```
#LICENCE KEYS/CODECS
```

```
#pi2b,pi3 hier können bis zu 6 Lizenzschlüssel , durch Komma getrennt, eingetragen werden
```

```
decode_MPG2=0x,...
```

```
decode_WVC1=0x,...
```

```
#wenn der Pi ueber TV Fernbedienung gesteuert werden soll
```

```
hdmi_force_hotplug=1
```

```
hdmi_ignore_cec_init=1
```

```
save = CTRL + o
```

```
ENTER = confirm the existing filename.
```

```
exit = CTRL + x.
```

```
mount -o remount,ro /flash
```

```
STRG + d ssh Verbindung beenden
```

Live TV + VDR

1. ADDONS in dieser Reihenfolge installieren

Sundtek MediaTV

Reboot bzw. Neustart

2. VDR PVR Backend

Die Installation des 'VDR PVR Backend' sollte die Abhängigkeit zum Frontend und dem Einrichtungsassistenten auflösen. Ansonsten noch den VDR VNSI Client und das Addon VDR Configuration installieren.

Reboot bzw. Neustart

Unter Programme findet sich nun der Eintrag VDR-Configuration, den wir auswählen.
Wir wählen Sendersuchlaufkonfiguration
wählen die Empfangsart entsprechend aus, Land = Germany, Fernsehsender suchen und HD-Sender suchen und dann den Button Start.

Der Scan im Kabel kann gut 20min dauern Terrestisch etwas kürzer . Im Kabel (Leipzig) werden irgendwann „413 Sender gefunden“ angezeigt. Der Fortschrittsbalken scheint eingefroren, weshalb wir den Scanvorgang mit Schließen beenden.

Das war's schon. Im Hauptmenü unter TV sollten alle Kanäle auftauchen. Von den mehr als 400 können wir aber nur einen Bruchteil mit dem Raspberry ansehen. Deshalb hier Tipps für die Einrichtung. So geht's

Optionen – Einstellungen – PVR & TV – Clientspezifisch - Clientspezifische Einstellungen – Sender – Positivliste der Anbieter

Hier entfernen wir den grünen Pfeil vor jedem Eintrag, der am Ende einen 4stelligen Zahlen/Buchstaben Code hat. Dann

Filter speichern

Wechsel zu

Negativliste der Kanäle

Hier setzen wir einen roten Punkt vor jeden Kanal, den wir nicht sehen wollen. Und wieder

Filter speichern

Die Reihenfolge der Kanäle legen wir in

Optionen – Einstellungen – PVR & TV – Allgemein – Kanalverwaltung

fest. Kanal mit rechter Maustaste anwählen und verschieben.

Kodi Remote

1. ssh muss laufen

2. gibt folgende URL im Browser

https://IP_oder_Pi-Name:8080

User = librelec, Password = librelec

Hier können fast alle Einstellungen von Kodi vorgenommen werden. Z.B. #Zeitserver eintragen '0.de.pool.ntp.org ...' bzw. 'ptbtime.1ptb.de ...'

Es können keine Addons installiert werden. Aber alle installierten Addons können aktiviert bzw. deaktiviert werden. Nicht alle Addons können hierüber konfiguriert werden.

Es können einzelne Aufnahmen vorgemerkt werden, soweit dafür ein EPG Eintrag vorhanden ist. Für eine effektivere Aufnahmeplanung ist VDR-Remote-Control vorzuziehen.

VDR-REMOTE Control

1. ssh muss laufen

2. Plugins unter Kodi (Confluence) aktivieren:

Optionen – Einstellungen – Addons – Aktivierte Addons – Dienste – vdr-addon

dort auf Konfigurieren. Im Reiter Plugins, die folgenden drei aktivieren

steamdev-server

live

epgsearch

3. gibt folgende URL im Browser

https://IP_oder_Pi-Name:8008

User = admin, Password = live

MediaCenter mit Raspbian

Vorbereitung

wir öffnen nach erfolgreicher Installation ein Terminal. Nach ca. 30 Installationen kann ich sagen es gibt weniger Probleme wenn nach jeder Installation ein reboot erfolgt.

1. Passwort ändern, Standard ist:

```
user = pi, password = raspberry(!z)
```

```
passwd
```

2. update

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get upgrade  
reboot
```

```
sudo rpi-update  
reboot
```

3. wir öffnen die Konsole und installieren noch zwei Pakete

```
synaptic  
apt-xapian-index
```

und machen dann ein

```
reboot
```

4. wir begeben uns auf die Oberfläche - ist einfacher - und rufen Synaptic auf. Hier unbedingt unter Einstellungen/Einstellungen/ den Haken bei "Empfohlene Pakete als Abhängigkeiten ansehen" raus nehmen. Sonst rotzt man das System voll und es wird langsamer. Wir installieren mit Hilfe von Synaptic folgende Pakete

```
flvstreamer  
libav-tools  
MediathekView  
w-scan  
me-tv  
xfe  
mc
```

! keinesfalls Me-Tv starten, das kommt später. Es werden sonst Abhängigkeiten aufgebaut, die schwer zu überschreiben sind.

xfe und mc sind Ressourcen schonende Dateimanager für den Desktop und Konsole

5. wir bearbeiten noch die config.txt. Dazu geben wir im Terminal

```
sudo mcedit /boot/config.txt
```

```
#LICENCE KEYS/CODECS
```

```
#pi2b,pi3 hier können bis zu 6 Lizenzschlüssel , durch Komma getrennt, eingetragen werden
```

```
decode_MPG2=0x
```

```
decode_WVC1=0x
```

Live TV und Videorecorder

dazu sind drei Schritte erforderlich

1. Treiber installieren
2. Channels.conf erstellen
3. TV Software einrichten

1. Treiber installieren

Der USB DVB Stick von Sundtek ist eingesteckt

wir prüfen dies mit

```
lsusb
```

- erscheint der Stick in der Liste?

wir holen uns den Treiber als root in unser home Verzeichnis

```
sudo wget http://www.sundtek.de/media/sundtek_netinst.sh
```

wir prüfen liegt dort /home/pi/ die Datei sundtek_netinst.sh?

wir machen die Datei ausführbar

```
sudo chmod 755 sundtek_netinst.sh
```

wir installieren den Treiber

```
sudo .sundtek_netinst.sh
```

wir prüfen ob der Treiber installiert wurde

```
/opt/bin/mediaclient -e
```

taucht der Stick in der Liste auf?

jetzt sagen wir dem Mediaclient (Stick) wie er arbeiten soll T=Terrestisch oder wie hier C=Cable

```
/opt/bin/mediaclient --setdtvmode=DVBC
```

jetzt entladen und laden wir den Treiber

```
/opt/bin/mediaclient --shutdown
```

```
/opt/bin/mediaclient --start
```

wir prüfen ob der Treiber gestartet wurde

```
/opt/bin/mediaclient -e
```

taucht der mediaclient in der Liste auf?

2. Channels.conf erstellen

geschieht mit w_scan im Terminal Dazu geben wir folgendes ein

```
w_scan -fc -c DE -X > ~/channels.conf
```

oder

```
w_scan -ft -c DE -X > ~/channels.conf
```

der Scan im Kabel kann gut 20min dauern Terrestisch etwas kürzer

wir prüfen liegt dort /home/pi/ die Datei channels.conf

3. TV Software einrichten

wir starten Me-TV und geben dem Einrichtungsassistenten an

```
Importieren einer channels.conf
```

und die liegt unter /home/pi/

Eigentlich war es das schon. Was LibreELEC nicht kann, ist der Download von Dateien aus den öffentlichen Mediatheken. Aber Raspbian können wir es beibringen.

MediathekView

MediathekView ist extrem speicherhungrig beim Start, also dem Laden der Filmliste. Ist auf der SD-Karte bzw. im Ram nicht genügend freier Speicher oder ist die SD-Karte zu langsam, schmiert MV ab. Deshalb ist diese Beschreibung nicht uneingeschränkt von Erfolg gekrönt.

Wir starten MediathekView und schauen nur zu, kein klicken, keine Mausbewegung einfach warten bis rechts unten der Ladebalken voll ist bzw. wieder verschwunden ist.

Nach dem erfolgreichen Start werden wir abgefragt und tragen folgendes ein im

"Pfad zum VLC-Player auswählen"

```
/usr/bin/omxplayer
```

und im "Pfad zu ffmpeg auswählen"

```
/usr/bin/avconv
```

Jetzt können wir Inhalte der öffentlich rechtlichen Mediatheken downloaden.

ALLGEMEINE EINTRAEGE IN DIE CONFIG.txt

#LICENCE KEYS/CODECS

#pi2b,pi3 hier können bis zu 6 Lizenzschlüssel , durch Komma getrennt, eingetragen werden

decode_MPG2=0x

decode_WVC1=0x

#sets the available current over USB to 1.2A (default is 600mA)

max_usb_current=1

nur RP2 EINTRAEGE IN DIE CONFIG.txt

nur RP3 EINTRAEGE IN DIE CONFIG.txt

#RP3 funktioniert das naemlich so nicht

#Raspberry-LED-Signale ein- bzw. ausschalten

dtparam=act_led_trigger=0

act_led_activelow=on|off

#damit Cortex-A53 nicht als ARMv7 sondern

ARMv8 (64Bit)

arm_control=0x200

zuesaetzliche EINTRAEGE IN DIE CONFIG.txt nur für LibreELEC

#wenn der Pi ueber TV Fernbedienung gesteuert werden soll

hdmi_force_hotplug=1

hdmi_ignore_cec_init=1