

VDR 2019 - Reloaded

PC-Treff-BB VHS Aidlingen

Peter Rudolph

Ausgangssituation

- **Totalausfall des alten VDR**
- **Aufgaben**
 - TV-Sendungen aufzeichnen
 - Zeitversetztes Fernsehen
 - Komfortables Überspringen von Werbung
 - Zweiter Fernsehplatz inkl. Zugriff auf Aufzeichnungen
 - Programmierung über Tablet (ohne Einschalten des Beamers)
 - Automatisches Einschalten wenn Aufnahme ansteht

Historie

- **Erster VDR**
 - Vortrag PC-Treff 14.07.2007
 - In Betrieb ab Januar 2006
 - 250 GB Platte, 3-Röhren-Projektor
 - Software: c't VDR 6
- **Zweiter VDR - HDTV**
 - Vortrag PC-Treff im Mai 2010
 - AMD Athlon, Nvidia-Grafik, 2 GB RAM, 1,5 TB Platte
 - Anfangs ein DVB-S2-Karte, später drei
 - Erste Installation mühsam von Hand konfiguriert, später plug&play mit YaVDR

Probleme

- **SAT-Empfänger**
 - PCI-Steckkarten wären noch gut aber neue Mainboards haben kein PCI
 - Alternative:
 - PCI Express Steckkarten
 - USB-Adapter
 - SatIP: Separate Empfänger-Box, Übertragung per Ethernet
- **Fernbedienung**
 - Bisher über Infrarotempfänger der Sat-Karte

Lösung

- **Sat-Empfang per SatIP (Kathrein EXIP 418)**
 - Braucht alle vier Sat-Kabel
 - Liefert 8 unabhängige IP-Streams
- **SatIP-Empfänger**
 - Moderne TVs
 - VLC-Player, auch Android
 - Kodi
 - VDR
- **Aufzeichnungen**
 - Platte bzw. SSD im VDR
 - NAS

Stufe 1 - Live-TV

- **Erstes Problem: Sat-Kabel**
 - 3x Sat-Kabel im Wohnzimmer, 1x im Schlafzimmer
 - Kathrein braucht alle 4 Anschlüsse
 - Also: Kabel aus Schlafzimmer ins Wohnzimmer verlegt
- **VLC auf Linux**
 - Paket installieren: vlc-plugin-zvbi
 - Im VLC „Ansicht / Wiedergabeliste“, dort unter „Lokales Netzwerk“ „Universal Plug&Play“ und „Kathrein“ auswählen
 - Tut auf Anhieb
- **Zweites Problem: Sat-App für Tablet**
 - VLC geht grundsätzlich, erkennt aber SatIP-Box nicht
 - Lösung: Playliste erstellen und in VLC-App laden
 - Bedienung VLC-App zu umständlich → kein WAF
 - Diverse alternative Apps waren alle schlechter
- **Lösung: RaspberryPI mit Kodi (LibreELEC)**
 - SatIP-Plugin installieren → funktioniert
- **Fazit: Erste Notlösung, aber eben kein Aufzeichnen**

Stufe 2a: VDR auf RasPI mit NAS

- **Erster Ansatz: RaspberryPI mit NAS**
- **Mit Kodi**
 - Ist selbst nur Player
 - Braucht Plugin für VDR-Funktionalität
 - Nicht probiert – erschien mir zu kompliziert
- **Mit speziellem Linux (MiniDVBLinux)**
 - Gleiche Oberfläche wie alter VDR
 - Installation klappte nur mit vorkonfigurierten Paketen: Generierung auf MiniDVBLinux-Website
 - Zugriff auf NAS lässt sich einrichten und tut bis zum nächsten Booten, dann hängt sich VDR irreparabel auf
 - Jeder Fehlversuch bedeutete Neuinstallation
- **Fazit: Nach tagelanger Rumprobiererei aufgegeben**

Stufe 2b: VDR auf RasPI mit USB-Platte

- **Zweiter Ansatz: RaspberryPI mit USB-Platte**
 - Wieder mit MiniDVBLinux
 - Externe Platte braucht separate Stromversorgung
- **Problem:**
 - Hängt sich nach wenigen Tagen Betrieb auf
 - RaspberryPI hat keine Echtzeituhr, d.h. kein Timer gesteuertes Aufwachen
- **Fazit: Notlösung, aber schon wieder kein WAF**

Stufe 2c: VDR auf PC Basis

- **Wieder ein PC, aber ohne Lüfter**
 - ASROCK J4205-ITX mit Intel Pentium J4205, Intel-Grafik
 - 1 TB SSD, 8 GB RAM, externes Netzteil
- **Software**
 - YaVDR geht nicht – braucht Nvidia-Grafik
 - MiniDVBLinux
 - Installation klappte nur mit vorkonfigurierten Paketen: Generierung auf MiniDVBLinux-Website
 - Komfortable Web-Oberfläche
 - Fernbedienung über App und Web-Oberfläche

Stufe 3: Zweiter Fernsehplatz

- **RaspberryPI mit Kodi**
 - War schon bei altem VDR im Einsatz
 - IP-Adresse des Vdr änder und schon ging er wieder
- **Notwendiges Plugin: VDR VNSI-Client**
 - Zugriff auf VDR-Aufnahmen
 - Fernsehen über SatIP oder VDR
- **Fernbedienung per Android-App (Kore)**

Status

- **HD geht noch nicht**
 - EPG kommt – aber kein Bild und Ton
- **Ab und zu piepst was**
- **Kein Bild wenn Beamer aus war**
 - Wenn VDR ohne angeschlossenen Beamer startet muss X-Server zurückgesetzt werden damit Bild kommt

Links

- **Artikel zu SatIP**
 - <https://www.linux-community.de/ausgaben/EasyLinux/2017/10/TV-aus-der-Netzwerkdose/>
- **IPTV mit Kodi**
 - <https://www.kodi-blog.de/live-tv-mit-kodi-iptv-einrichten>
- **MiniDVBLinux**
 - <https://www.minidvblinux.de/>