

Inhalt:**1. Übersicht**

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

V

ideo

D

isk

R

ecorder

Inhalt:

1. Übersicht

1.1 Was ist ein VDR

1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

2.1.1 Prozessor

2.1.2 Mainboard

2.1.3 Gehäuse/Netzteil

2.2 DVB-Karten

2.2.1 Mit MPEG Dec.

2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

2.3.1 Lirc Empfänger

2.3.2 GraphLCD

2.3.3 GraphTFT

2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

3.1 Betriebssystem

3.2 DVB Treiber

3.3 VDR Software

3.4 Plugins

3.5 VDR Admin

VDR steht für „Video Disk Recorder“

- Wurde als Hobbyprojekt von Klaus Schmidinger gestartet
- VDR und praktisch jede Erweiterung ist **gratis**
- Läuft unter dem ebenfalls frei erhältlichen Linux
- Ist ein Open-Source Projekt und wird ständig weiterentwickelt
- Besitzt eine grosse Anhängerschaft die viele Erweiterungen hervorbringt und diese verbessern

Inhalt:

1. Übersicht

1.1 Was ist ein VDR

1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

2.1.1 Prozessor

2.1.2 Mainboard

2.1.3 Gehäuse/Netzteil

2.2 DVB-Karten

2.2.1 Mit MPEG Dec.

2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

2.3.1 Lirc Empfänger

2.3.2 GraphLCD

2.3.3 GraphTFT

2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

3.1 Betriebssystem

3.2 DVB Treiber

3.3 VDR Software

3.4 Plugins

3.5 VDR Admin

- Ist eine Kombination aus DVB-Receiver (Sat, Terrestrisch, Kabel) und Videorekorder
- Empfängt TV- und Radioprogramme, sowohl freie wie auch verschlüsselte (Decoder-Karte wird benötigt)
- Netzwerktauglich
- Bedienung über ein OSD (On-Screen Display)
- Zeigt EPG (Electronic Program Guide) Daten an
- Bietet Zugriff auf den Teletext
- Durch Plugins spielt er DVD, DivX, MP3 und weitere Formate ab, hält kleine Spiele bereit, brennt CDs und DVDs, verschönert das OSD und noch einiges mehr
- Optionales Web-Interface zur Programmierung

2. Hardware



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin



PC



DVB Karte mit MPEG Decoder



PC



DVB Karte ohne MPEG Decoder



MPEG Decoder Karte (DXR3) mit TV Out



PC



DVB Karte ohne MPEG Decoder



Grafikkarte mit TV Out

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil

2.2 DVB-Karten

- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
- 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

- Als Basis für einen VDR dient ein herkömmlicher x86 kompatibler PC
- Für einen reinen DVB-Receiver und Videorekorder Betrieb reicht ein 500MHz Prozessor mit 128MB RAM
- Gehäuse im HiFi Format, welches auch optisch überzeugen kann
- **Kritische Punkte an einem VDR System**
 - Kühlung
 - Lärmentwicklung durch Lüfter und Harddisk
 - Energieverbrauch

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Intel Pentium 4



- Hohe Rechenleistung
- Standard
- Kompatibilität
- Verfügbarkeit
- Wärmeentwicklung
- Hoher Energieverbrauch
- Teuer

Intel Celeron



- Genügende Rechenleistung
- Standard
- Kompatibilität
- Relativ günstig
- Wärmeentwicklung
- Hoher Energieverbrauch

AMD Athlon XP



- Hohe Rechenleistung
- Fast-Standard
- Kompatibilität
- Verfügbarkeit
- Relativ günstig
- Wärmeentwicklung
- Hoher Energieverbrauch

AMD Duron



- Genügende Rechenleistung
- Kompatibilität
- Sehr günstig
- Wärmeentwicklung
- Hoher Energieverbrauch
- Verfügbarkeit

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- #### 2.2 DVB-Karten
- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- #### 2.3 Erweiterungen
- 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

VIA C3



- Grosse Fan-/Entwicklergemeinde
- Geringe Wärmeentwicklung
- Verfügbarkeit
- Relativ günstig
- Rechenleistung unklar
- Auf Mainboard verlötet

Intel Pentium M



- Hohe Rechenleistung
- Standard
- Kompatibilität
- Energieverbrauch
- (- Wärmeentwicklung)
- Sehr Teuer
- Verfügbarkeit

AMD Geode



- Geringe Wärmeentwicklung
- Sehr niedriger Energieverbrauch
- Rechenleistung unklar
- Verfügbarkeit
- Preis unklar

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Fullsize ATX

- Standard
 - Viele Ausbaumöglichkeiten
 - Verfügbarkeit
 - Platzbedarf
 - Wärmeentwicklung
 - Hoher Energieverbrauch
 - Anschlüsse in „PC-Form“
-

Micro ATX

- Fast-Standard
 - Relativ günstig
 - Verfügbarkeit
 - Ausbaumöglichkeiten
 - Platzbedarf
 - Wärmeentwicklung
 - Hoher Energieverbrauch
 - Anschlüsse in „PC-Form“
-

Mini ITX (VIA C3 / VIA Eden)

- Kleine Bauform (170x170mm)
 - Geringer Energieverbrauch
 - Geringe Wärmeentwicklung
 - Relativ günstig
 - Grosse Fan-/Entwicklergemeinde
 - (- Verfügbarkeit)
 - Ausbaumöglichkeiten
-

Embedded Board (Pentium M, VIA C3/Eden, AMD Geode)

- Sehr kleine Bauform
 - Wannenstecker
 - Geringer Energieverbrauch
 - Geringe Wärmeentwicklung
 - Sehr hoher Preis
 - Verfügbarkeit
 - Linux-Support
-

2.1.2 Fullsize ATX Mainboard



Fullsize ATX Mainboard

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

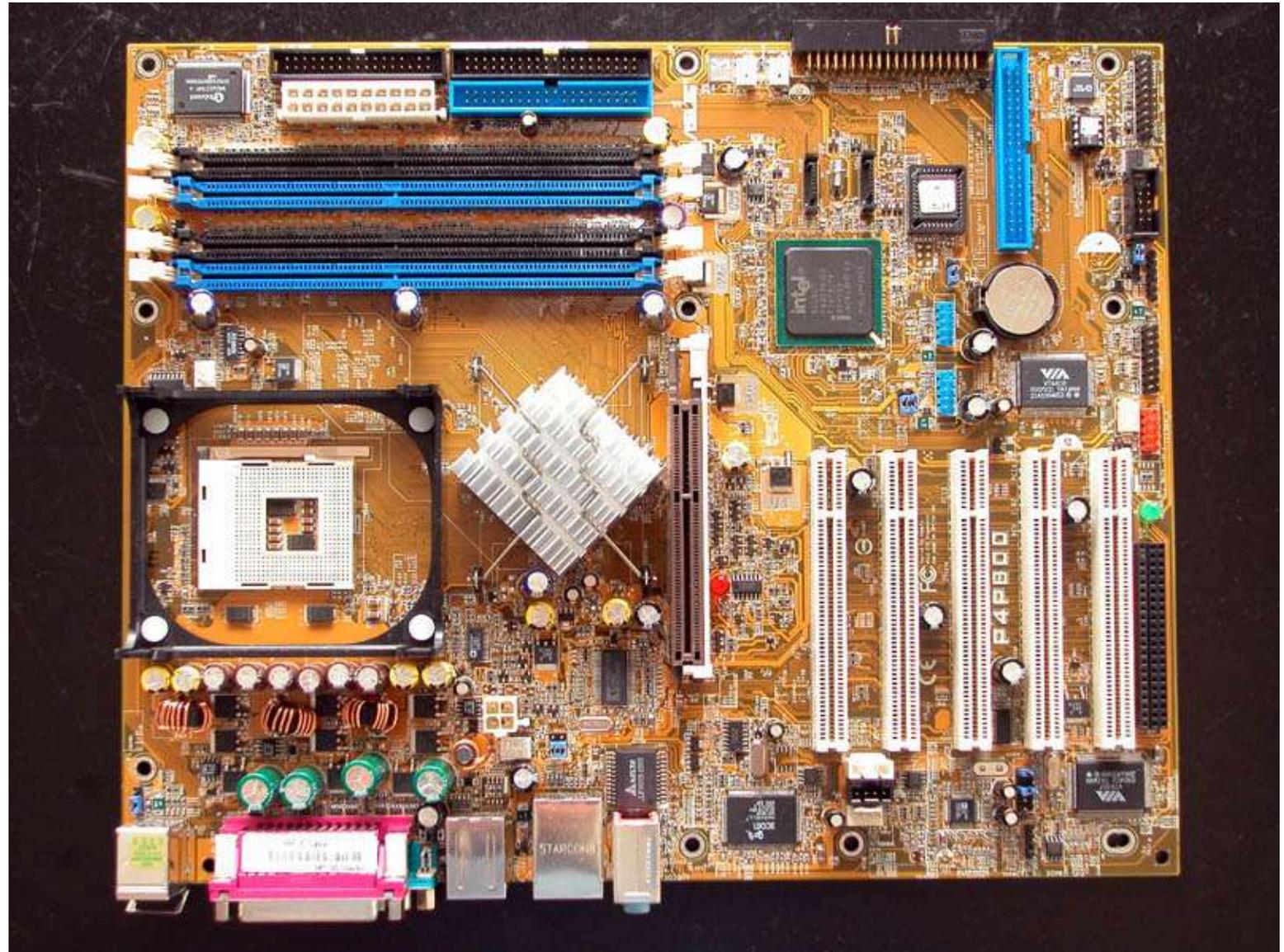
2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
- 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin



2.1.2 Micro ATX Mainboard



Micro ATX Mainboard

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

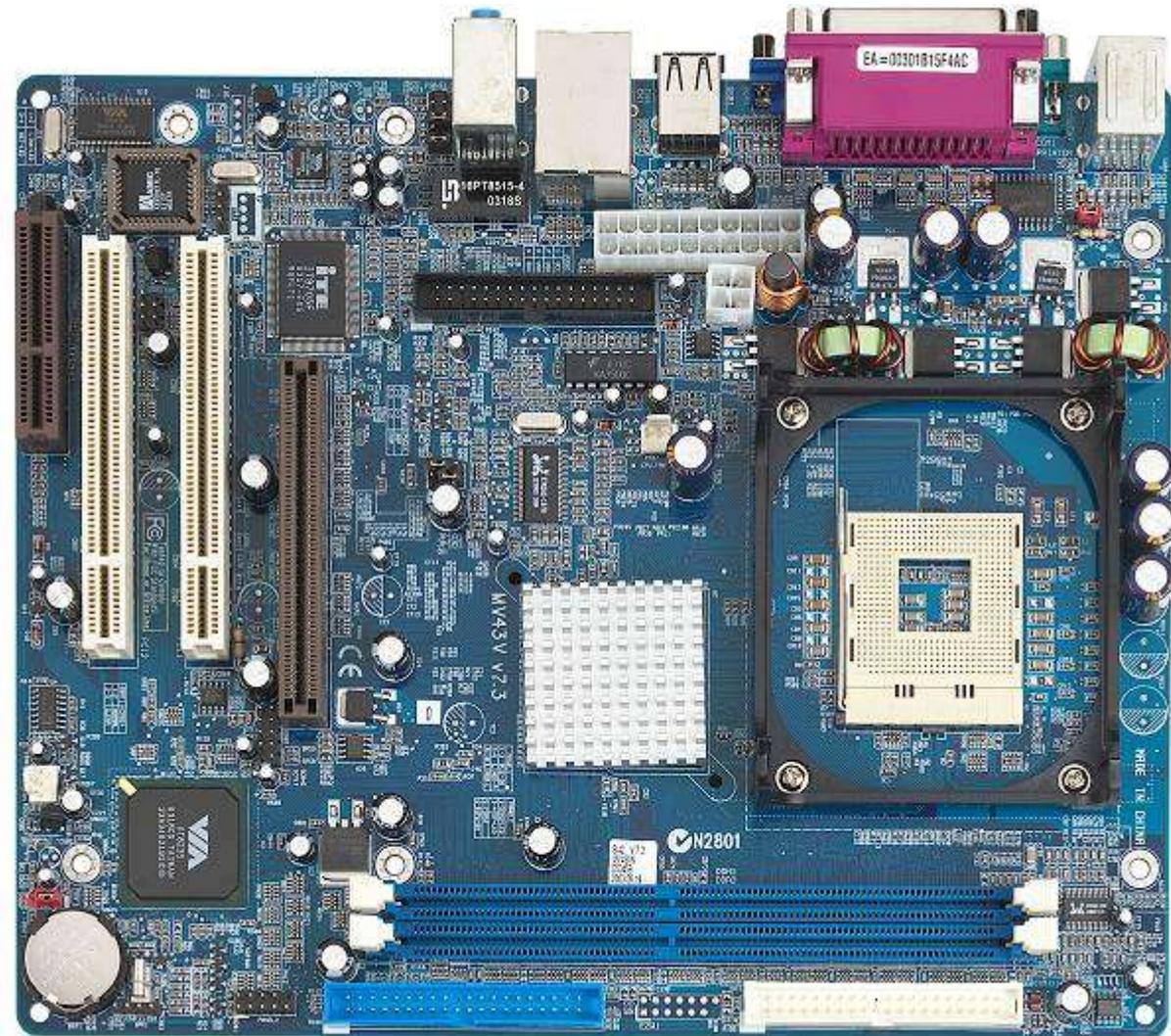
2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
- 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin



Mini ITX Mainboard

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin



Embedded Board

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

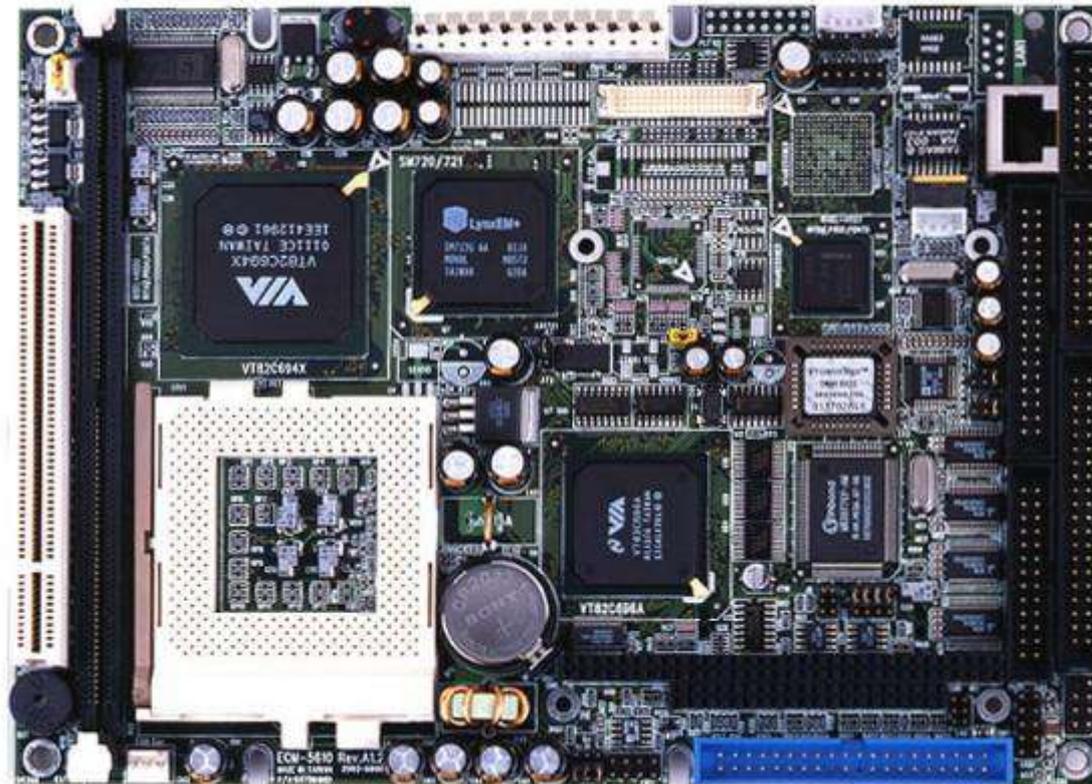
2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

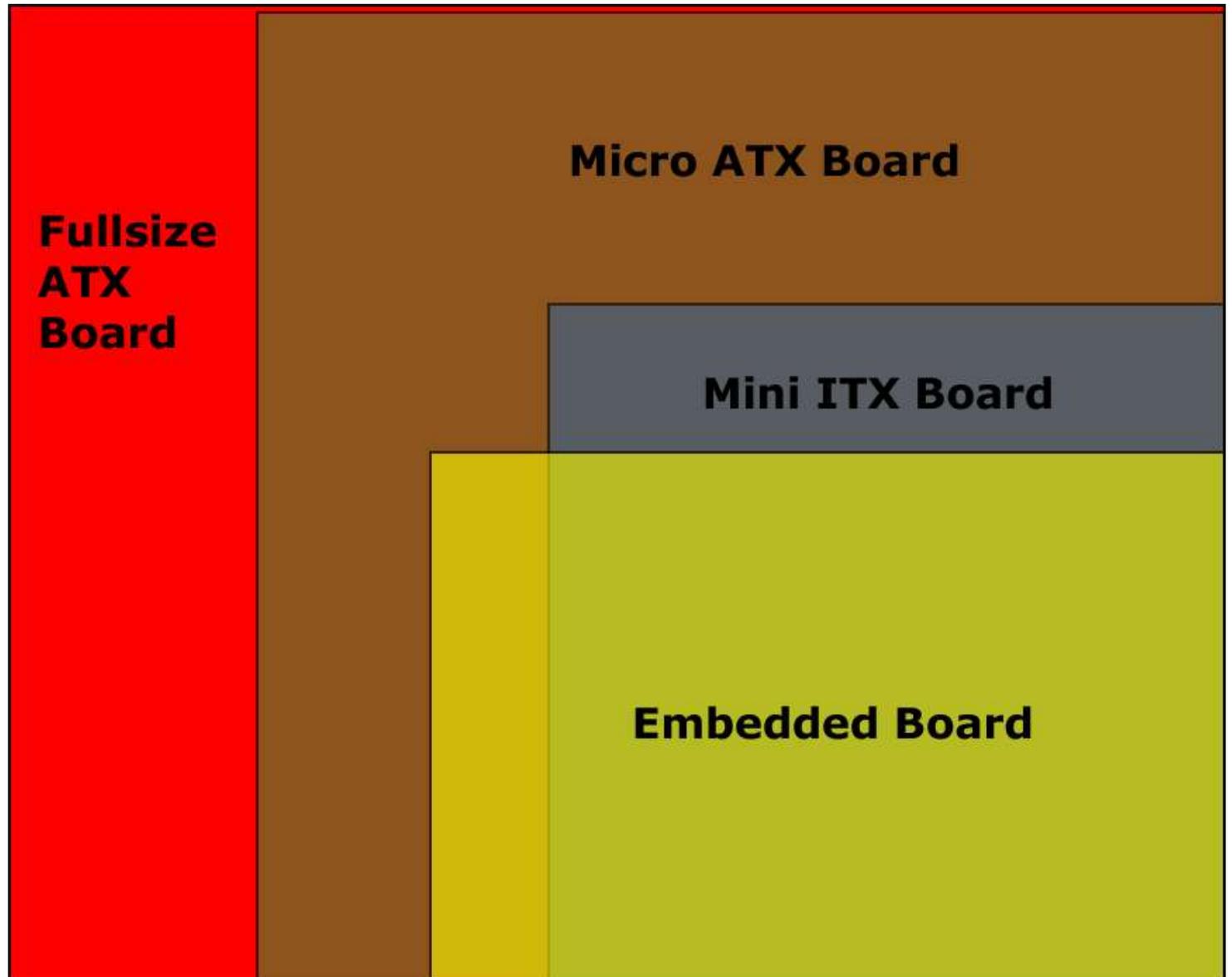
2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- #### 2.2 DVB-Karten
- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- #### 2.3 Erweiterungen
- 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil

2.2 DVB-Karten

- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
- 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

- Als Gehäuse kann ein PC Case von der Stange dienen
- Schöner ist ein PC Case im HiFi Format und Look
- Soll es gar nicht nach PC aussehen, kommt man am Eigenbau eines Gehäuses nicht drum herum
- Als Spannungsversorgung dient ein ATX Netzteil, aktiv oder besser passiv gekühlt.
- Soll der VDR ins Wohnzimmer muss er leise sein! Durch ein passiv gekühltes Netzteil und leise Ventilatoren kann diese Voraussetzung eingehalten werden

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

2.1 Basis (PC)

- 2.1.1 Prozessor
- 2.1.2 Mainboard
- 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Sehr schönes Eigenbau-Gehäuse



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil

2.2 DVB-Karten

- 2.2.1 Mit MPEG Dec.
- 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Es gibt 2 grundlegend verschiedene Kartentypen

- Karten mit einem Hardware-MPEG2 Decoder (Full-Featured Karten)
- Karten ohne MPEG2 Decoder. Hier erfolgt das Decodieren des DVB Streams durch den System-Prozessor (Budget Karten)

Des weiteren gibt es innerhalb der Typen Unterschiede bezüglich

- Tuner
- Audio DAC
- Anschlüsse

2.2.1 Full-Featured Karten



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Revision 1.3

Tuner: ALPS BSRV2-301a
(höherer Strombedarf dadurch extrem heiss, SCPC-Signale mit Symbolraten unter 8 Mbaud werden nicht mehr verarbeitet)
Audio-DAC: Texas Instruments TLC320AD80C
J2-Pinblock vorhanden
Anschlüsse: LNB-In, LNB Loop Through, 3.5 mm Klinkestecker, Composite TV-Out



Revision 1.5

Tuner: ALPS BSRU6-502a (Symbolraten von 1-45 Mbaud)
Audio-DAC: Crystal CS4341
J2-Pinblock vorhanden
Anschlüsse: LNB-In, 3.5 mm Klinkestecker, Composite TV-Out



Revision 1.6

Tuner: Grundig
Audio-DAC: Crystal CS4341
J2-Pinblock vorhanden
Anschlüsse: LNB-In, 3.5 mm Klinkestecker, Composite TV-Out



Revision 2.1

Tuner: ALPS BSRU6-502a oder BSRU6-701a (Symbolraten von 1-45 Mbaud)
Audio-DAC: Texas Instruments TLC320AD80
IR-Fernbedienung mit im Paket
Anschlüsse: LNB-In, LNB Loop Through (nur beim BSRU6-701a Tuner)
Mittels Kabelpeitsche: 3.5 mm Klinkestecker Analog Audio Stereo Out
schwarzer Cinch - S/PDIF Out, gelber Cinch - Composite Out
roter Cinch - Audio Out rechter Kanal, weißer Cinch - Audio Out linker Kanal



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Budget Karte

- Karte sorgt nur für den Empfang
- Sendet DVB Stream (MPEG2+EPG+TXT) an eine geeignete Anwendung
- MPEG2 Decodierung erfolgt vom System Prozessor
- Kein eigener Video Ausgang
- Kein eigener Audio Ausgang
- Benötigt ca. einen 1GHz Prozessor
- Bei schneller CPU (min 2.8GHz Pentium 4) können HDTV Streams decodiert werden (bei Full-Featured Karten ist dies nur umständlich realisierbar)



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Natürlich funktioniert die Bedienung über die PC Tastatur. Eleganter ist es aber den VDR über eine Infrarot-Fernbedienung zu steuern. Dazu benötigt man LIRC (Linux Infrared Remote Control) und einen LIRC-tauglichen Infrarot Empfänger, IrDA Empfänger sind ungeeignet.

Das einfachste Empfängermodul ist der Serial Port Receiver und besteht aus nur 8 Bauteilen.



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Um den VDR auch bei ausgeschaltetem Fernseher zu bedienen (z.B. Aufnahme programmieren) kann man ein kleines LCD (z.B. 7x4cm) an den Parallelport anschliessen, ein Plugin sorgt dann für die Ausgabe. Auf dem Display werden Datum, Sendername & -Logo, EPG Daten oder das Menu angezeigt.



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Wer es noch ein wenig luxuriöser mag EPG Daten, Senderlogo, Menu, etc. anzuzeigen, hat die Möglichkeit ein TFT anzuschliessen. Dies geschieht entweder am VGA Anschluss oder Video Out einer zweiten DVB Karte. Die Darstellung kann mit Skins verändert werden.



MetalShinyBlue Skin

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.

2.3 Erweiterungen

- 2.3.1 Lirc Empfänger
- 2.3.2 GraphLCD
- 2.3.3 GraphTFT
- 2.3.4 AV-Out Boards

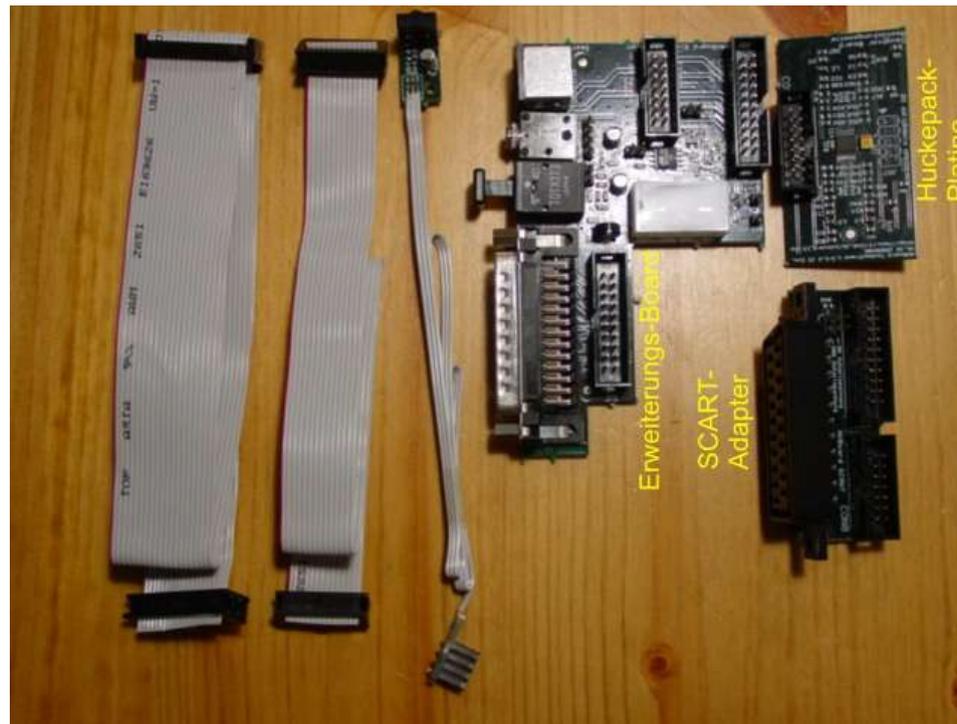
3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Die DVB Karte bietet von Hause aus einen Composite Video und Stereo Audio Anschluss an der Slot-Blende. Intern findet sich ein Anschluss an dem RGB, S-VHS, S/DPDIF und Analog Audio Signale anliegen.

Mit einer Erweiterungsplatine können diese Signale genutzt werden. Anschliessend stehen Scart, S-VHS, S/DPDIF (optisch und/oder koaxial) und Cinch Audio Anschlüsse bereit.

Einige dieser Platinen bieten zudem den Anschluss eines LCD, Infrarotempfänger und eine Schaltung die das Einschalten des VDR über eine Fernbedienung ermöglichen.



**AVBoard 1.2 von
STB im VDR-Portal**
(<http://www.vdr-portal.de>)

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

Linux

- Das Linux Betriebssystem ist kostenlos
- Prinzipiell kann jede Linux Distribution als VDR Grundlage dienen (z.B. Debian, Gentoo, Mandrake, SuSE)
- Ein „eigenes“ (keine fertige Distribution) Linux aufsetzen ist denkbar, aber eher umständlich
- Es gibt bereits fixfertige VDR Linux Distributionen (z.B. LinVDR, ct`VDR, VDR Inside), diese kommen mit Plugins, Web Interface und Funktionen die ein Update übers Internet erlauben.

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

DVB Treiber

- Die Treiber für die DVB Karte wurden von linuxtv.org als OpenSource Projekt entwickelt
- Die Treiber werden ständig weiterentwickelt um sie noch stabiler und effizienter zu machen.
- Ab Linux Kernel 2.6 können die DVB Treiber in den Kernel kompiliert werden aber auch weiterhin als Kernelmodul während des Booten oder zur Laufzeit geladen werden.

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

VDR

- Ist das Herzstück des ganzen Gerätes
- Diese Software ist die Grundlage für die Wiedergabe des TV Programms, der Erzeugung des OSD, Aufzeichnen und Abspielen des TV Programms, Timeshift und Bereitstellung der Plugin Schnittstelle
- Letzte als „Stable“ markierte Version: 1.2.6
- Letzte als „Devel“ markierte Version: 1.3.12
- Wichtigste Neuerung zwischen Stable und Devel Version ist wohl die Skinbarkeit des OSD

Bis Heute gibt es folgende Plugins:

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

AC3 bitstreamout	W. Fink	Newsticker	E. Wontorra
Activy300 LCD	M. Geisler	OSD Teletext	M. Wiesweg
Analog TV	A. Kool	PhotoCD	T. Heiligenmann
Audio CD	A. Loehr	Picture-in-Picture	S. Volkenandt
Beep	A. Brachold	Pilot	O. Jacques
Calendar	J. Rieger	PIM	A. Tuffentsammer
Camcorder	E. Bachl	Powermate	A. Regel
CI/Srvr Streaming	S. Volkenandt	Preferred channels	M. Guilbot, O. Jacques
Clock display	M. Aistleitner	Remote control	O. Endriss
Commander	G. Berwolf	Rotor	T. Bergwinkl
Console	J. Rieger	S/VCD	T. Heiligenmann
Control	J. Rieger	Screenshot	J. Wilke
DSMCC parser	R. Palmer	Serial	R. Klueber
DVB Subtitles	P. Virtanen	Sleep Timer	T. Koch
DVD Player	A. Schultz, S. Goethel	Softdevice	R. Praml
DXR3 Device	A. Schultz, S. Schluenss	Statusleds	B. Juraschek
Dvdselect	T. Kunkel	Stream client	M. Müller
Email reader	P. Seyringer	Streaming	S. Volkenandt
Femon	R. Ahrenberg	TV Onscreen	J. Schmitz
Freecell	S. Volkenandt	TVTV interface	G. Berwolf
Games	C. Kirchgatterer	Teletext	P. Seyringer
GraphTFT	L. Tegeler	Teletext Subtitles	R. Sundblad
Graphic LCD	A. Regel	Text2Skin	S. Volkenandt
Image Viewer	A. Brachold	Tic Tac Toe	M. Wiesweg
Joystick Remote	A. Regel	Timeline	J. Schmitz
Kathrein LCD	S. Volkenandt	Transfron	D. Pees
LCDproc	M. Hammerschmid	VBox	G. Roth
MHP	A. Regel	Vdrrip	H. Attenberger
MP3/MPlayer	S. Huelswitt	WAP Daemon	T. Heiligenmann
MP3OSS	G. Roth	Weather	S. Moldaner
Mailbox	A. Rieger	Web Browser	M. Schaeben
Media detection	S. Volkenandt	X11out	J. Schmitz
MediaMVP	D. Morris	Xine Device	R. Nissl
Message Viewer	G. Steiner	Xinelibout	P. Hintukainen
Mplayer Cluster	S. Volkenandt	Xv-Xine	M. Pieper
Multitainer LCD	M. Sauter		

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

VDR Admin

Durch das kleine Zusatzprogramm VDR Admin wird der VDR um ein Web Interface erweitert. Durch dieses lässt sich der VDR komplett übers Web fernbedienen. Zusätzlich zeigt VDR Admin eine Programmübersicht und hat eine „Was läuft jetzt?“ Seite.

Auf den folgenden Folien sind einige Screenshots von VDR Admin zu sehen.

3.5 Web Interface für den VDR



Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

VDR Admin

The screenshot displays the VDR Admin web interface in a browser window. The title bar reads "VDR Admin (0.90-pre4)". The main content area is titled "Was läuft jetzt?" and shows a grid of TV programs. Each program card includes the channel name, time slot, program title, and a brief description. The interface also features a sidebar with navigation options like "Programmübersicht", "Timer", and "Aufnahmen".

Channel	Time	Program Title	Description
Sat.1	20:15-21:15	Wir machen ein Baby Folge 1	Heute u. a. mit Ralya (27) und Magnus, die ihr erstes Baby erwarten! Für den zukünftigen Stammhalter ist dem Unternehmer... mehr
RTL	20:15-22:15	Columbo: Ruhe sanft Mrs. Columbo	Eine schwere Stunde für Columbo: Er muss seine Frau beerdigen, die ermordet wurde. Bei der Suche nach dem Täter wird der... mehr
RTL2	20:15-21:15	XXL - Abenteuer Großfamilie	Zwei Waschmaschinen laufen ständig auf Hochtour, auf dem Herd dampfen vier Kilo Kartoffeln, zwölf hungrige Mäuler woll... mehr
Pro-7	20:15-22:25	Das Staatsgeheimnis	Lars hat in Berlin eine Sushi-Bar eröffnet, doch der Ertrag hält sich in Grenzen. Als seine Mutter, zu der er kaum Kontak... mehr
Kabel 1	20:15-21:16	Was bin ich? Best Of	Am 22. Mai haben sich Moderator Björn-Hergen Schimpf und seine Ratéfüchse in die Sommerpause verabschiedet. Doch die Zus... mehr
Super RTL	20:15-21:10	Höllische Nachbarn	Folge 16 'Die Steh-Pinkler': Barbara Fleischmann ist sehr kränklich, man könnte auch sagen, sie ist ein Hypochonder. Was ... mehr
Eurosport	19:30-21:00	Fußball	Copa Libertadores 2003 1. Halbfinal-Hinspiel mehr
ARD	20:15-21:00	Kontraste Moderation: Petra Lidschreiber	Themen der Sendung: * Arbeitskampf im Armenhaus - die IG-Metall ruiniert den Osten * Serientäter ohne Risiko - lasche J... mehr
ZDF	20:15-21:15	Ab in den Urlaub Musikalische Reise in den Somm...	
Premiere Start	20:15-20:30	PREMIERE START Premiere Kino	Premiere präsentiert aktuelle Hintergrundinfos zu neuen Filmen.
Premiere 1	20:15-22:15	Planet der Affen (Planet Of The Apes) Science-Fiction	Verdrehte Welt: Im Jahr 2029 muss Astronaut Leo (Mark Wahlberg) auf einem
Premiere 2	19:30-20:55	Der kleine Eisbär Trickfilm	Lars, der kleine Eisbär, erlebt viele Abenteuer. Er setzt sich für seine

„Was läuft jetzt?“ Seite

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

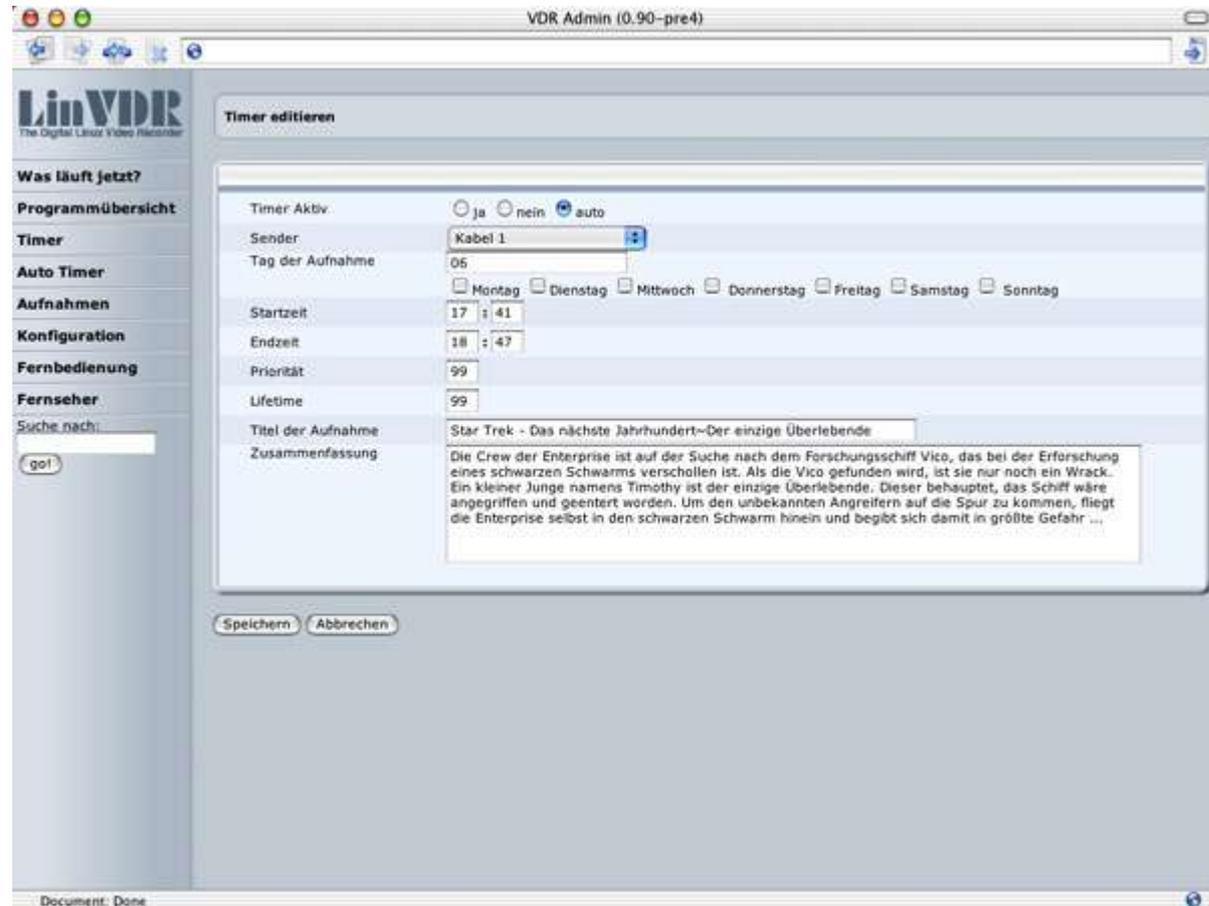
2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

VDR Admin



Timer Editieren

Inhalt:

1. Übersicht

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

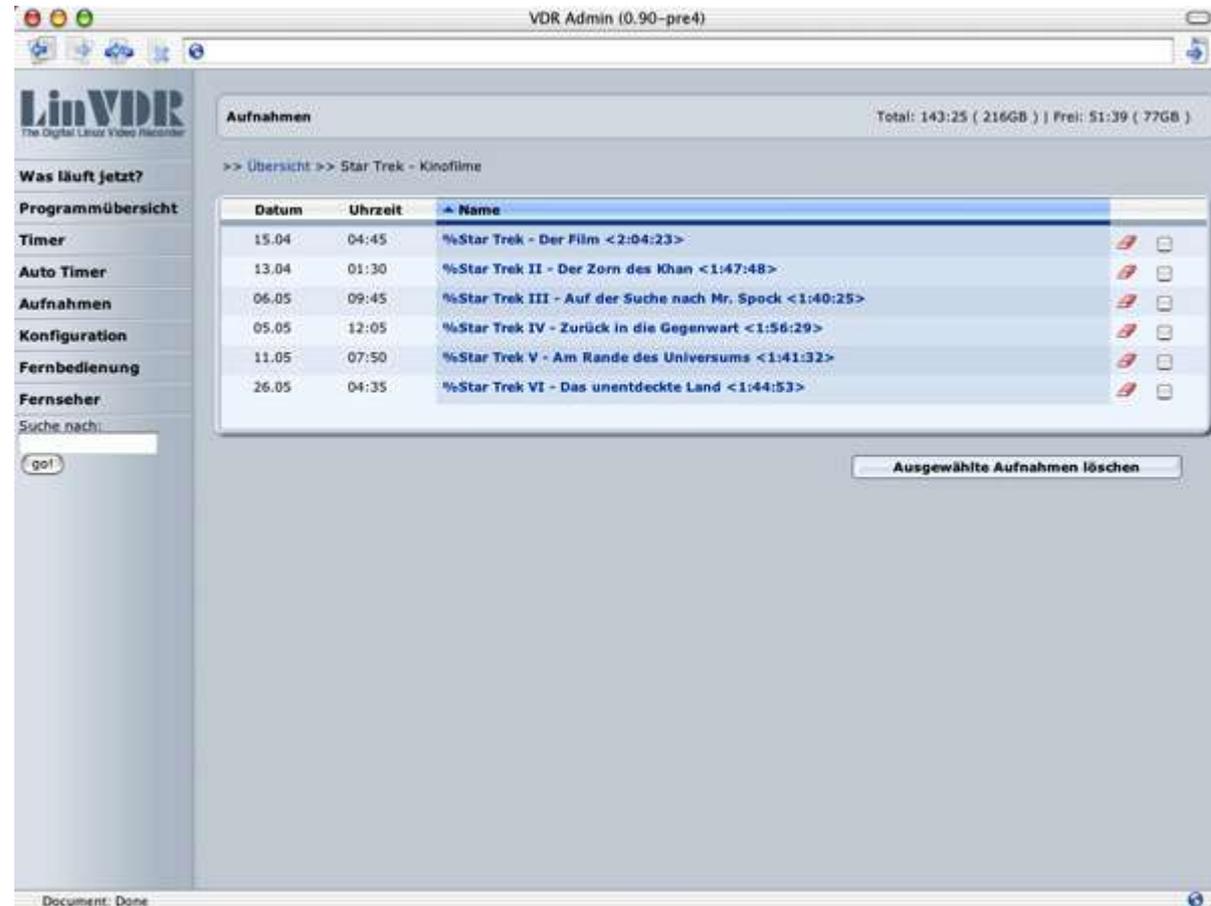
2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

VDR Admin



The screenshot shows the VDR Admin web interface. The title bar reads "VDR Admin (0.90-pre4)". The main content area is titled "Aufnahmen" and shows a list of recordings. The table has columns for "Datum", "Uhrzeit", and "Name". The recordings listed are Star Trek movies. The interface also includes a sidebar with navigation options like "Was läuft jetzt?", "Programmübersicht", "Timer", "Auto Timer", "Aufnahmen", "Konfiguration", "Fernbedienung", and "Fernseher". A search bar is visible at the bottom left of the sidebar.

Datum	Uhrzeit	Name		
15.04	04:45	%Star Trek - Der Film <2:04:23>		
13.04	01:30	%Star Trek II - Der Zorn des Khan <1:47:48>		
06.05	09:45	%Star Trek III - Auf der Suche nach Mr. Spock <1:40:25>		
05.05	12:05	%Star Trek IV - Zurück in die Gegenwart <1:56:29>		
11.05	07:50	%Star Trek V - Am Rande des Universums <1:41:32>		
26.05	04:35	%Star Trek VI - Das unentdeckte Land <1:44:53>		

Aufnahmen

Inhalt:**1. Übersicht**

- 1.1 Was ist ein VDR
- 1.2 Möglichkeiten

2. Hardware

- 2.1 Basis (PC)
 - 2.1.1 Prozessor
 - 2.1.2 Mainboard
 - 2.1.3 Gehäuse/Netzteil
- 2.2 DVB-Karten
 - 2.2.1 Mit MPEG Dec.
 - 2.2.2 Ohne MPEG Dec.
- 2.3 Erweiterungen
 - 2.3.1 Lirc Empfänger
 - 2.3.2 GraphLCD
 - 2.3.3 GraphTFT
 - 2.3.4 AV-Out Boards

3. Software

- 3.1 Betriebssystem
- 3.2 DVB Treiber
- 3.3 VDR Software
- 3.4 Plugins
- 3.5 VDR Admin

V

ideo

D

isk

R

ecorder