

# Installationsanleitung esayVDR für Anfänger und Unbedarfte

## Teil 1

### Hardwarevorbereitungen

Die Hardwareausstattung des hier vorgestellten esayVDRs ist folgende:

Netzteil: bequiet SFX2-400Watt

Mainboard: Gigabyte GA-Q87M-D2H

CPU-Anschlußverlängerung vom Netzteil zum CPU-Stecker am Mainboard

Grafikkarte NVidia GT720

DVD-RW: Samsung SH-224

DVB-Karten: Cine S2 V6.5 mit Erweiterung DuoFlex S2 (als Bundle) – ergibt 4 unabhängige SAT-Eingänge (von [www.dvbshop.net](http://www.dvbshop.net))

Infrarotempfänger: COM-Port IR-Modul (Art FB-IR2M - von [www.dvbshop.net](http://www.dvbshop.net))

Ein 240x64 LCD-Display mit LED –Hintergrundbeleuchtung – Controller T6963C

Gehäuse: Silverstone ML03

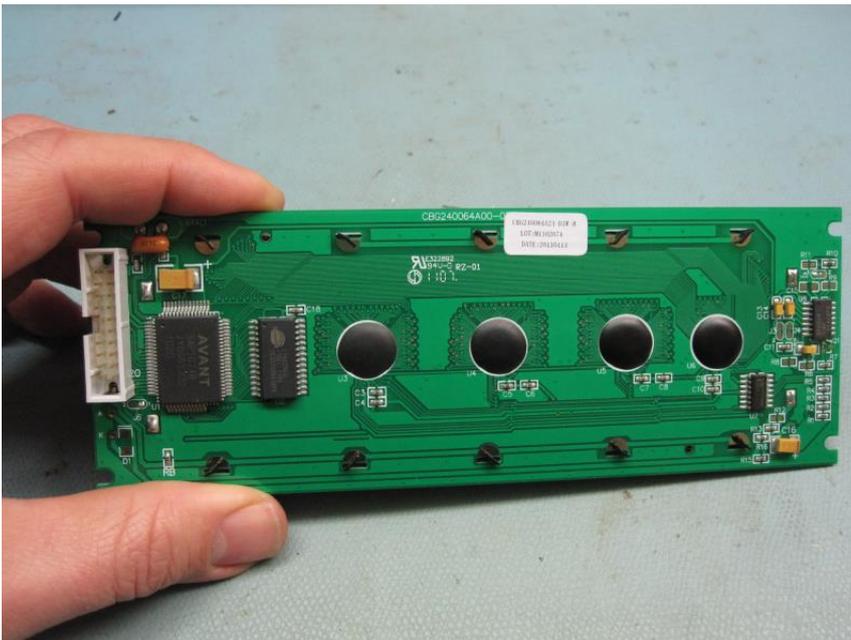
Lüfter: Noctua NH-L9i

Festplatte SATA und sonstige Standardkomponenten, die man braucht, um einen PC zum Laufen zu bringen, lasse ich weg. Da hat jeder seinen eigenen Geschmack.

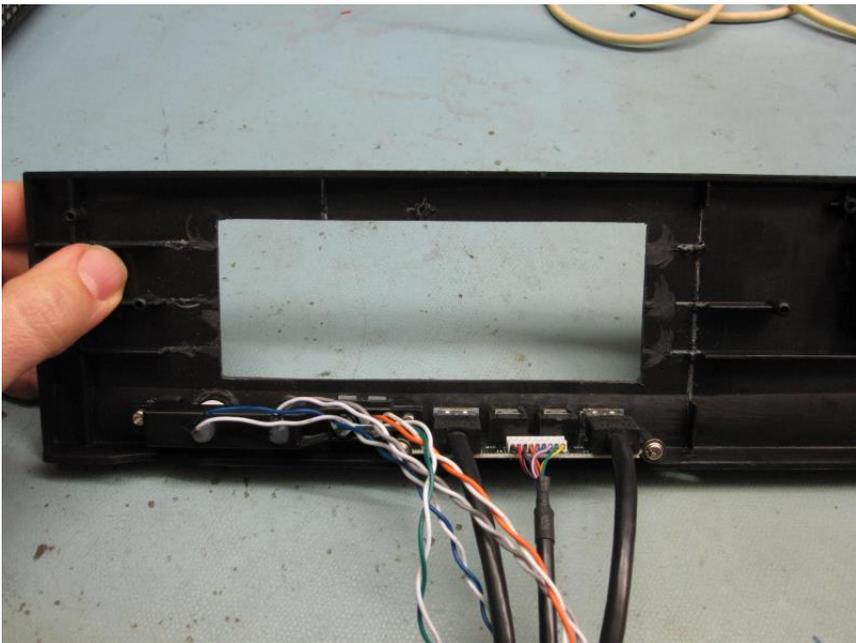
So sehen die einzelnen Schritte aus:

### 1. Einbau des LCD-Displays

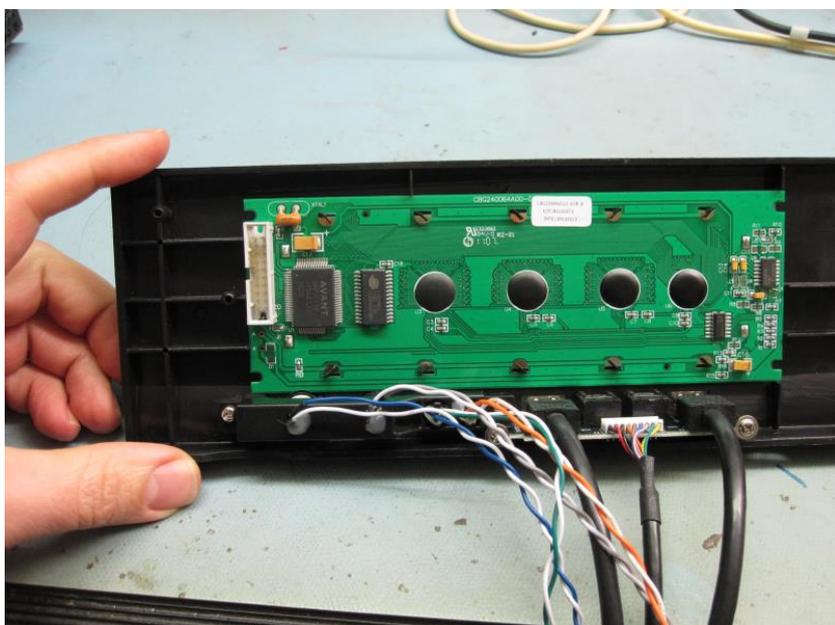
Ich habe mir eins in ebay gekauft. So sieht es aus:



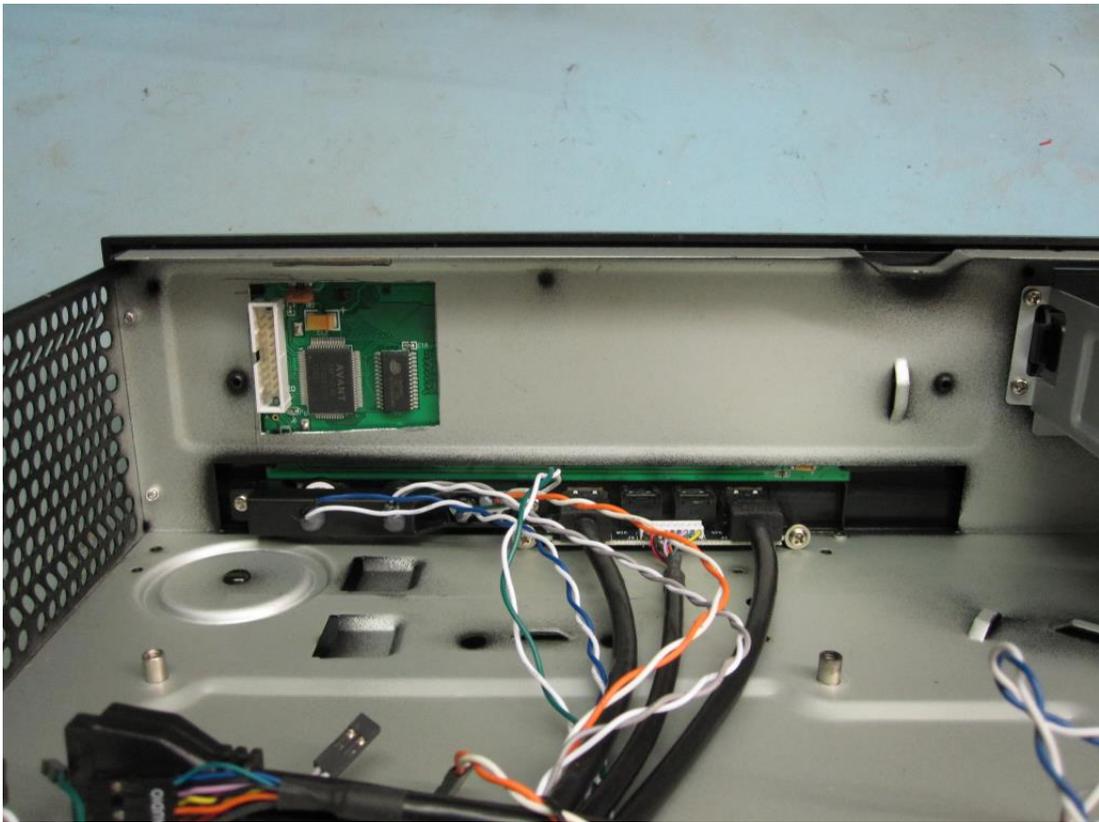
Nun habe ich mir ein passendes Loch in der Front rausgesägt und gefeilt. Bitte das sorgsam und mit Gefühl tun. Es ist schnell was abgebrochen. Und darauf achten, daß am Ende die Fronteinheit wieder draufpasst, ohne daß was gequetscht wird oder Metallteile irgendwas am Display kurzschließen:



So sieht das Ergebnis aus:

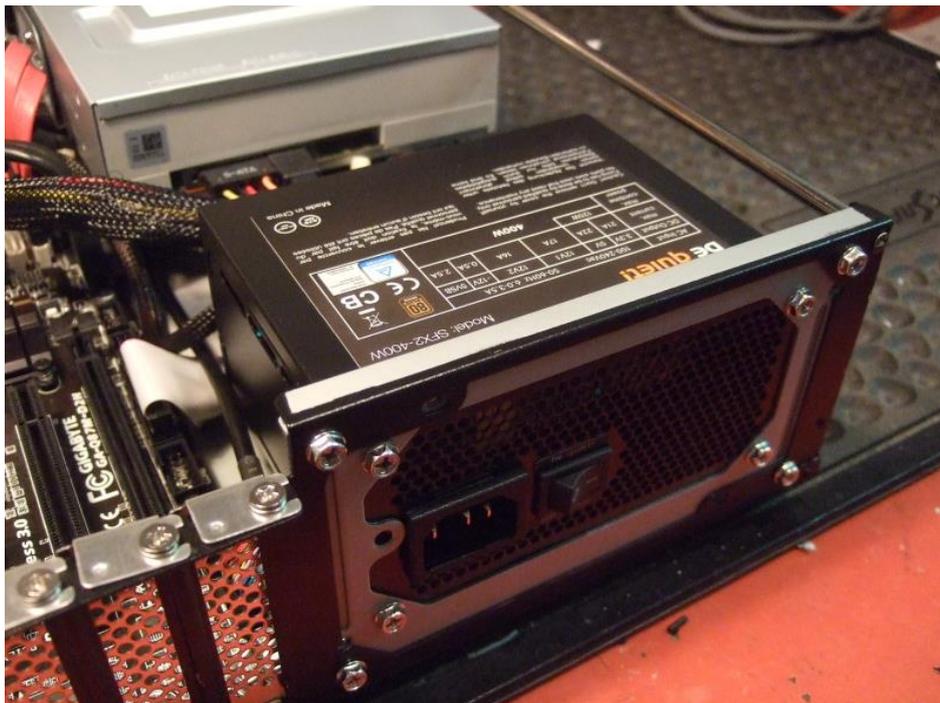


Und so das PC-Gehäuse. Ich musste etwas Blech raussägen, damit das Display nachhinten Platz hat und sich nichts berührt:



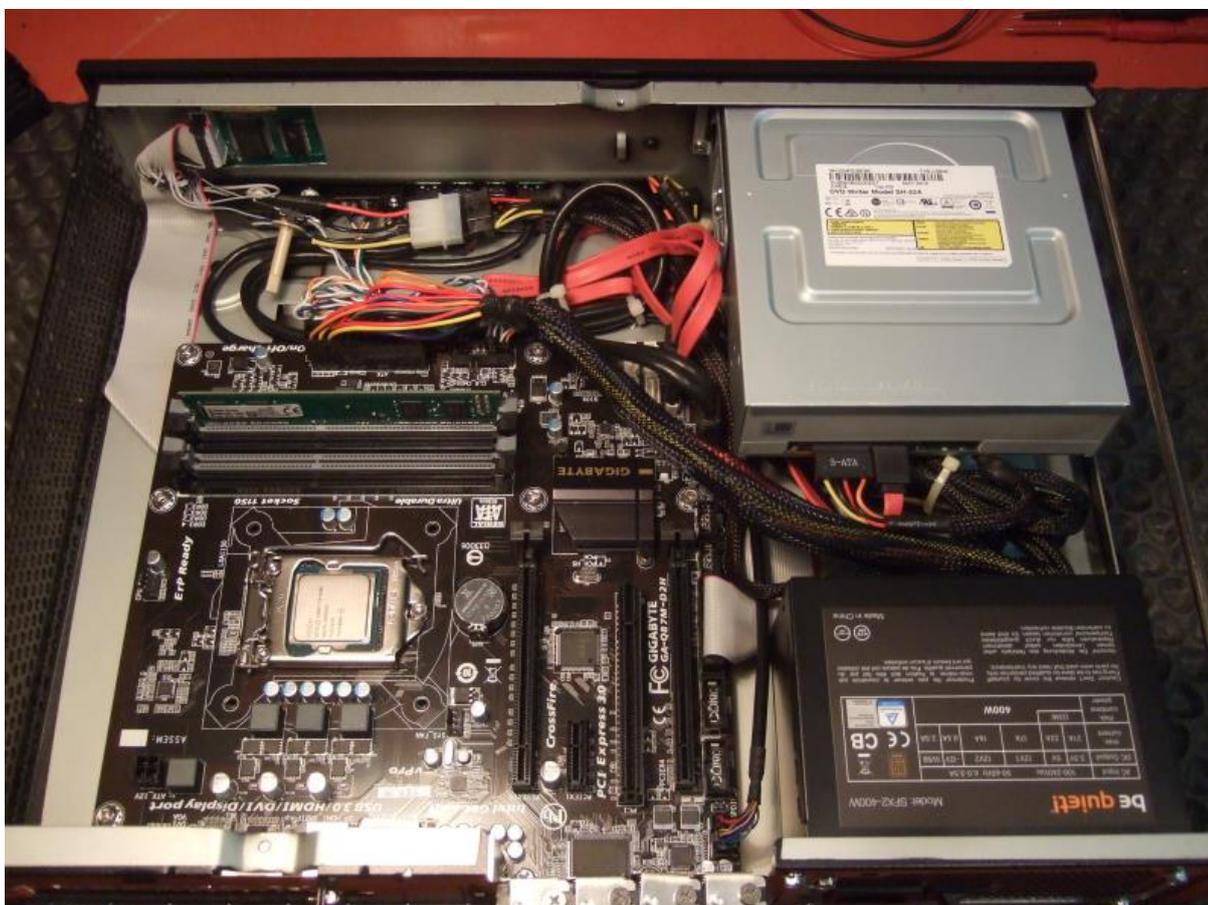


Das Netzteil wurde mit Hilfe eines zusätzlichen Adapterrahmens, der die Differenz ausgleicht, eingebaut, sonst bekommt man es mechanisch nicht hin es mit allen Schrauben zu befestigen (mech. Stabilität):

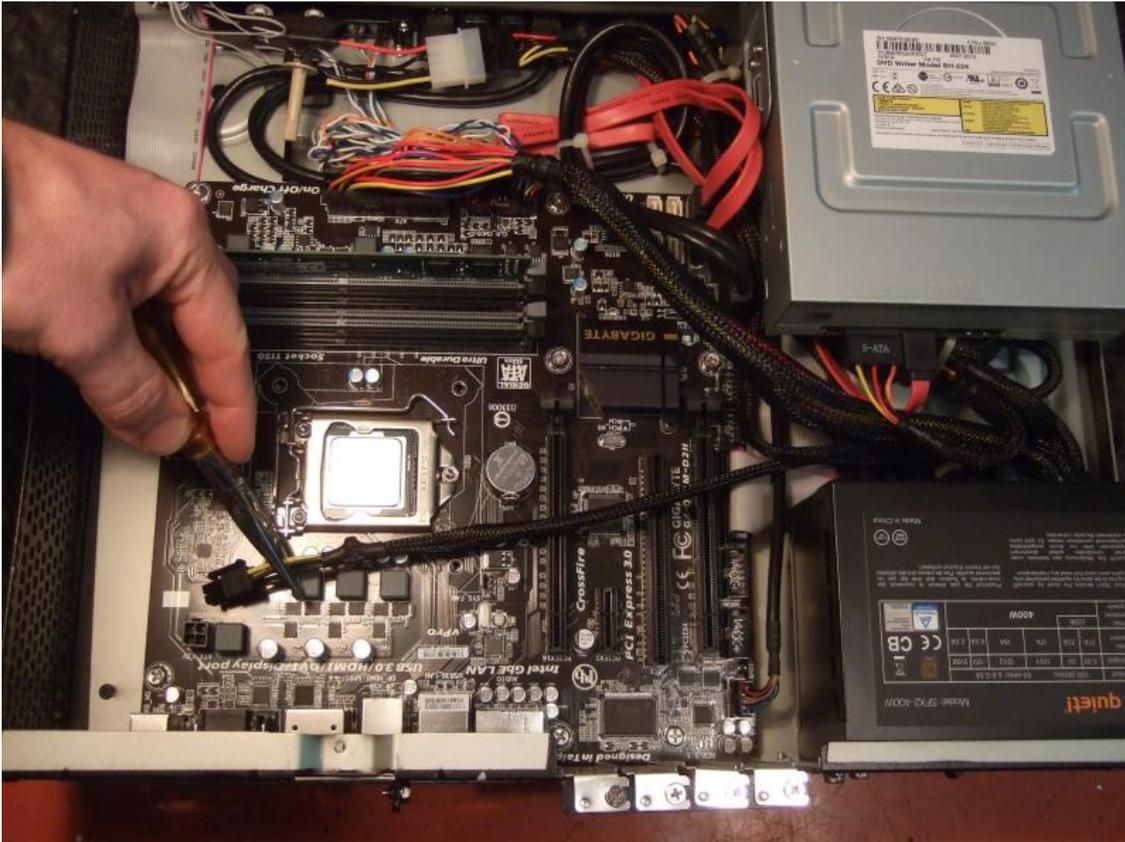


Den Rahmen bekommt man in PC-Shops oder ebay. In Suchmaschinen folgendes eingeben:  
netzteil sfx atx adapter

Einbau DVD-Laufwerk und CPU:



Die Kabellänge zum CPU-Anschluß zum Mainboard ist zu kurz. Selbst bei gestreckter Länge reicht es nicht bis zum Stecker. Darum braucht man eine Verlängerung:



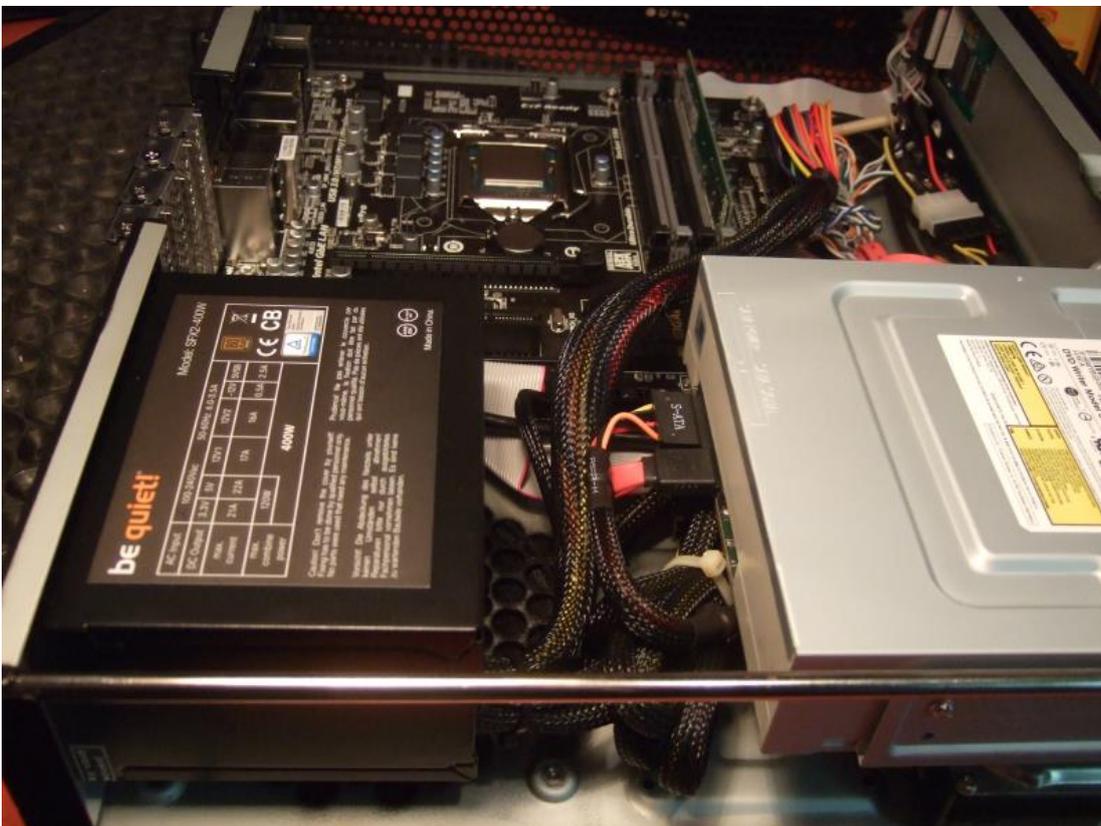
Hier nach Einbau der Verlängerung:



Die CPU incl. Lüfterhalterung:



Bei Auswahl eigener Komponenten darauf achten, daß das Netzteil und das DVD-Laufwerk noch etwas Abstand haben, wenn man das gleiche PC-Gehäuse wie ich hat:



So sieht alles eingebaut aus:

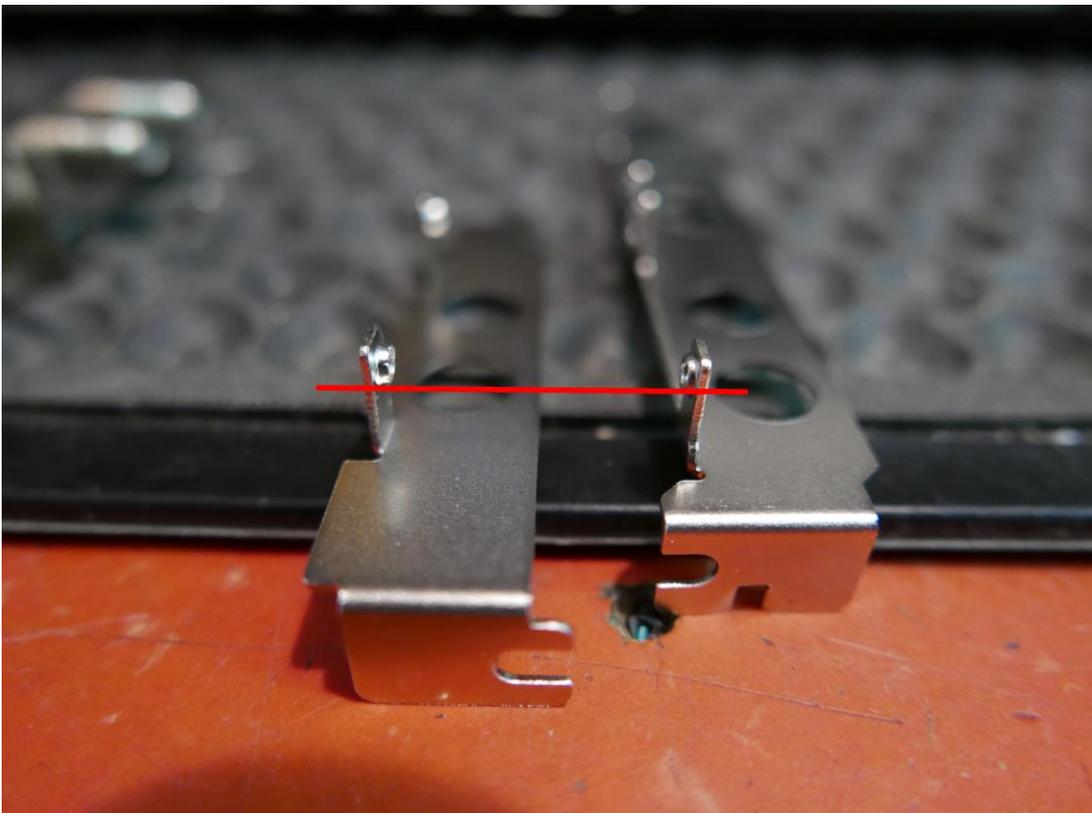
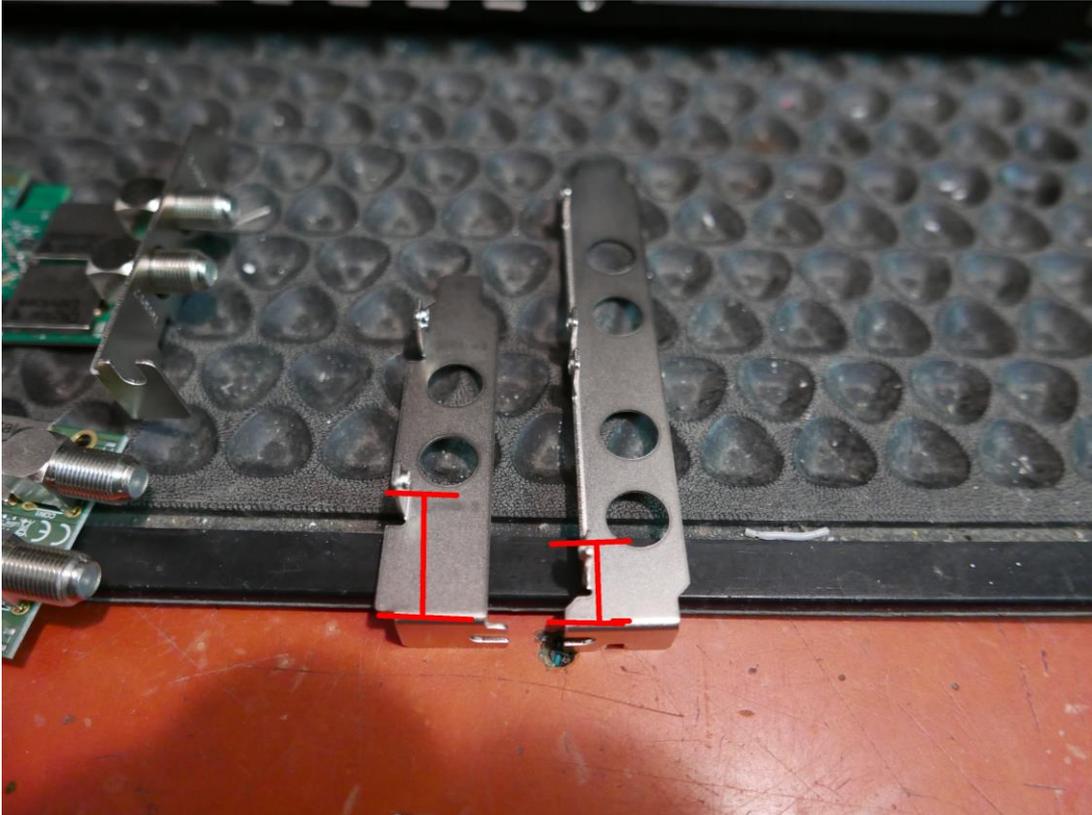


Ich habe die Verbindung vom Parallelport des Mainboards mit einem Flachbandkabel gemacht, was ich passend Pin für Pin mit den dazugehörigen Steckern angefertigt habe. Sieht sauber aus und das Kabel kann unterhalb des Mainboards langlaufen.

Ich wurde noch von anderen hingewiesen, das Flachbandkabel Störungen einfangen. Ich konnte bei mir nichts feststellen, alles läuft prima Ggf. dann ein abgeschirmtes Kabel nehmen oder Ferritkerne für Flachbandkabel an beiden Enden nachträglich montieren..

Nun die DVB-Karten vorbereiten

Beim Kauf waren bei mir keine Low-Profile-Slotbleche dabei. So habe ich welche nachbestellt, aber es passte nicht auf Anhieb. Zuerst könnte man denken, der Unterschied der Befestigungswinkel zum Originalblech ist ein Problem:

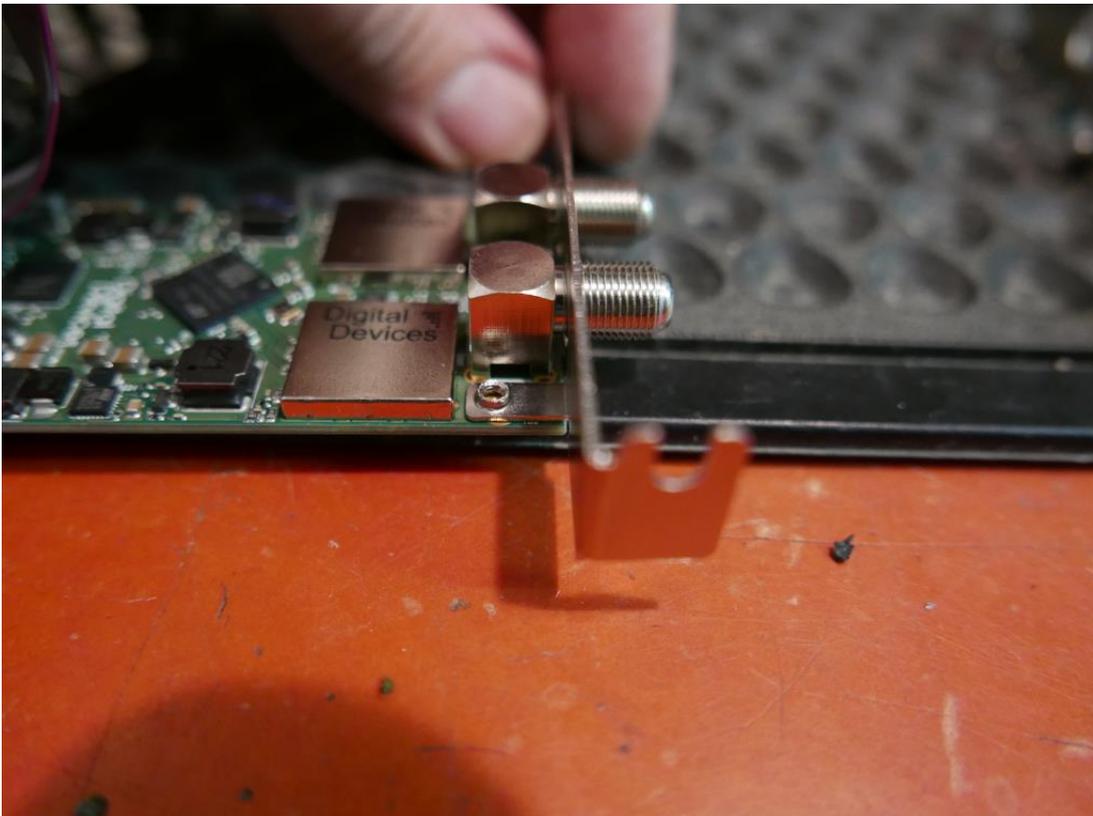


Aber das ist ok so und passt. Das wirkliche Problem war, daß sie spiegelverkehrt gefertigt wurden. Was das bedeutet sieht man hier:

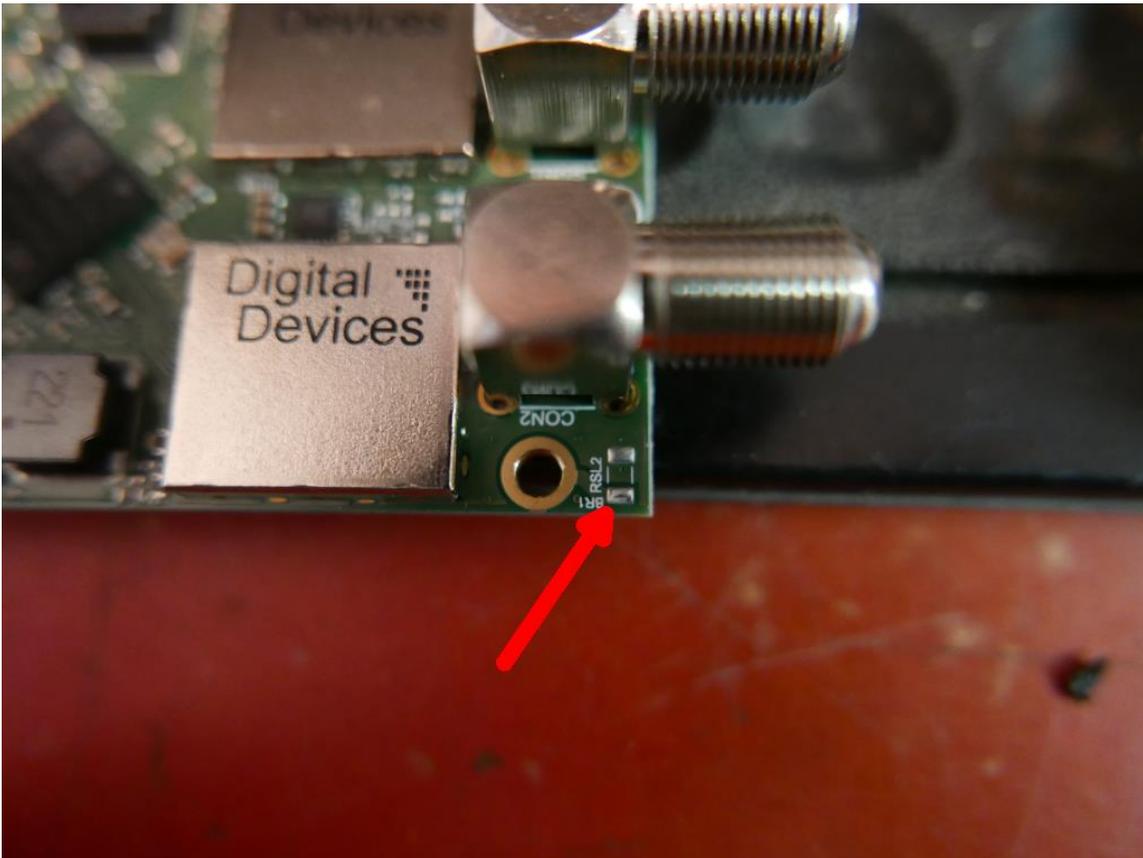
Das ist das Originalblech. Die Befestigung ist unterhalb der Platine, die Schraube wird von oben eingesteckt.



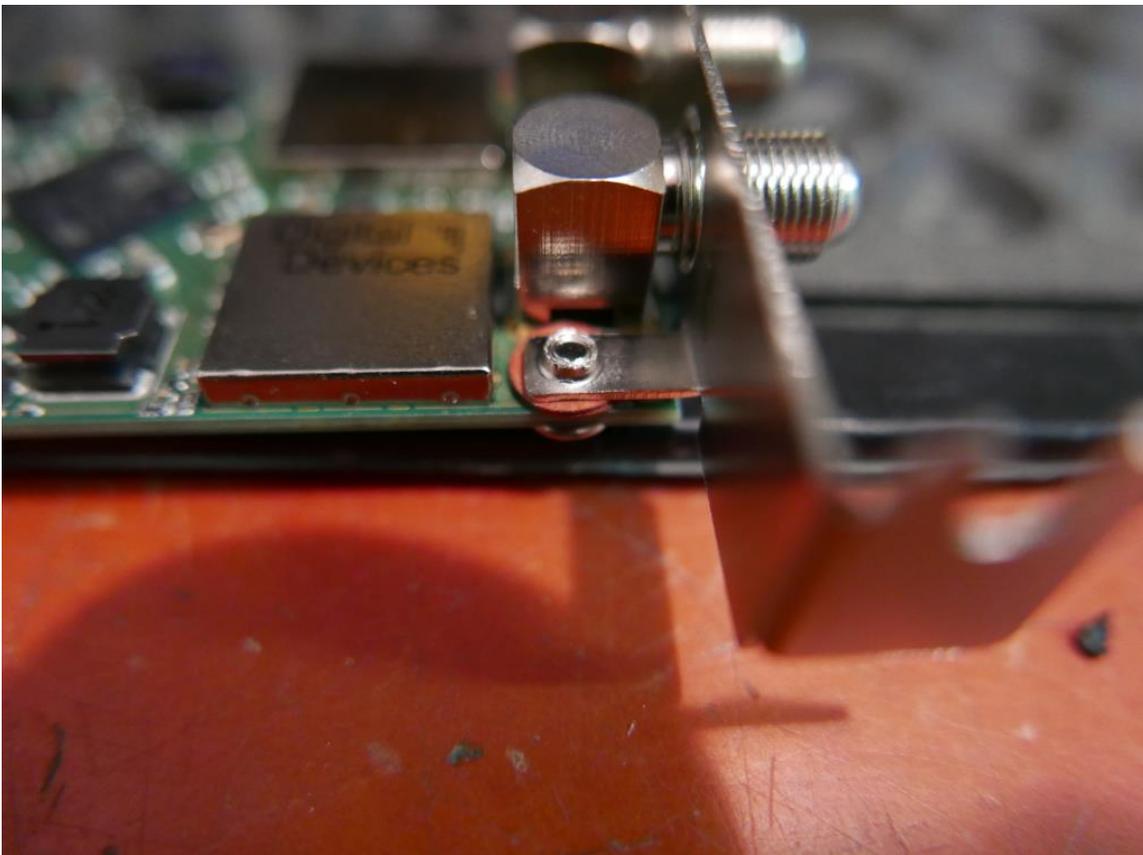
Und hier der Vergleich mit dem Nachgekauften:

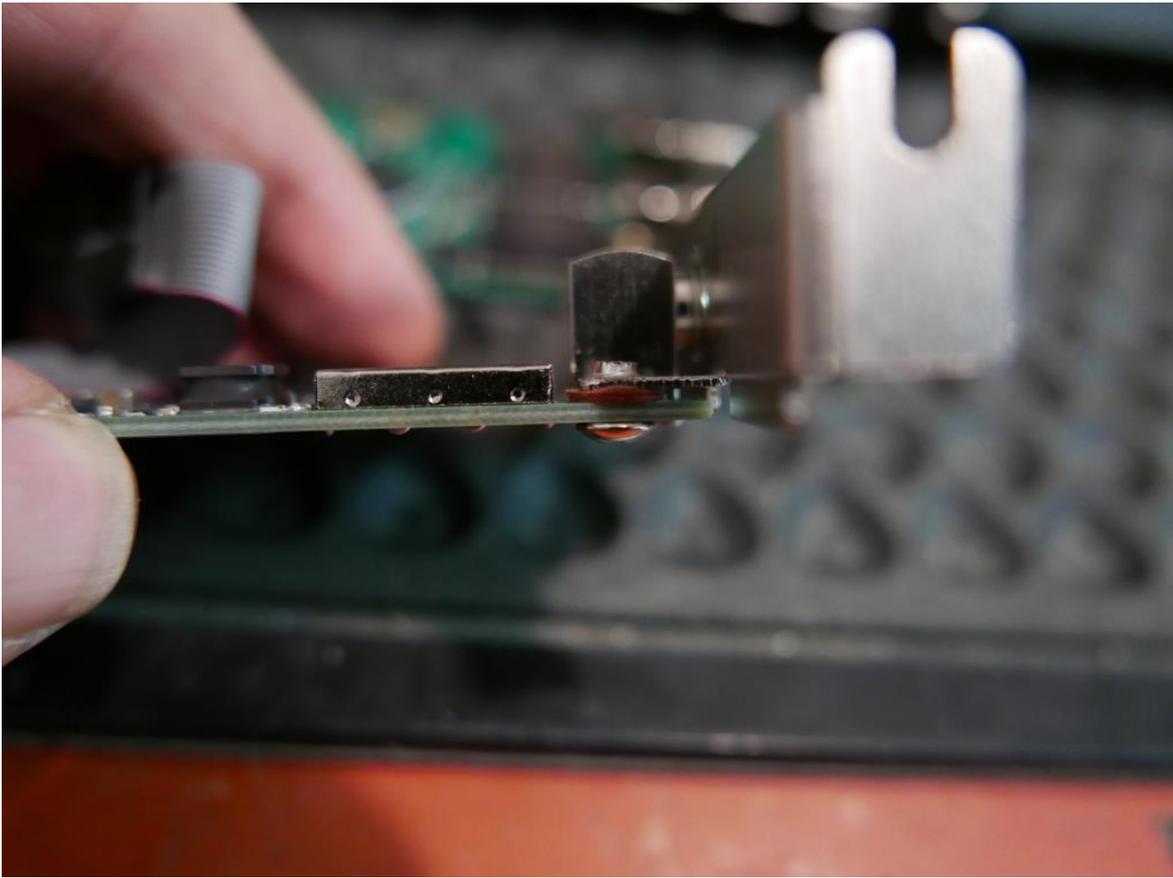


Man sieht: Die Schraube wird von unten reingesteckt. Erst mal kein Problem – denkt man. Doch bei genauerem Hinsehen wird man feststellen, daß man bei so einer direkten Montage einen Kurzschluß nach Masse produziert, da ein Widerstand im Weg ist:

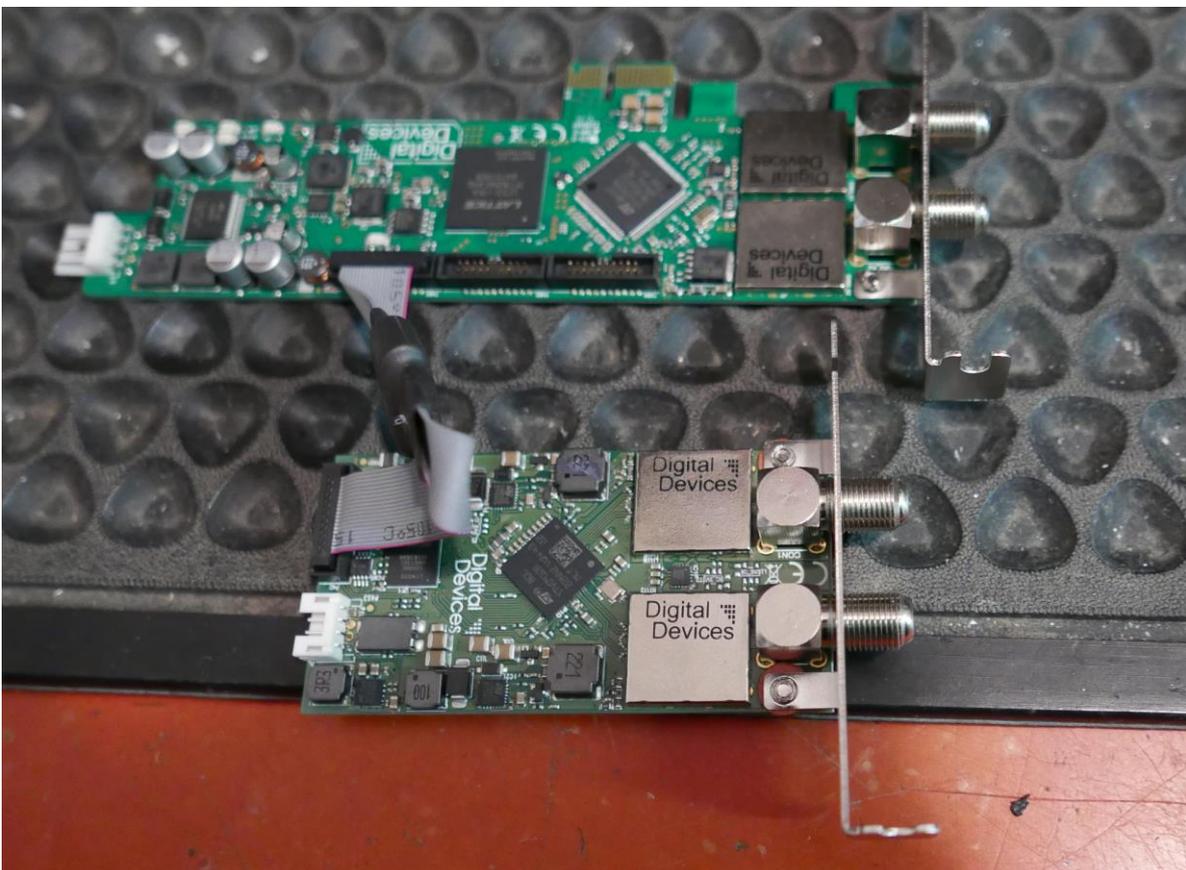


Also habe ich eine Isolier-Unterlegscheibe dazwischen gemacht und das Problem war gelöst:





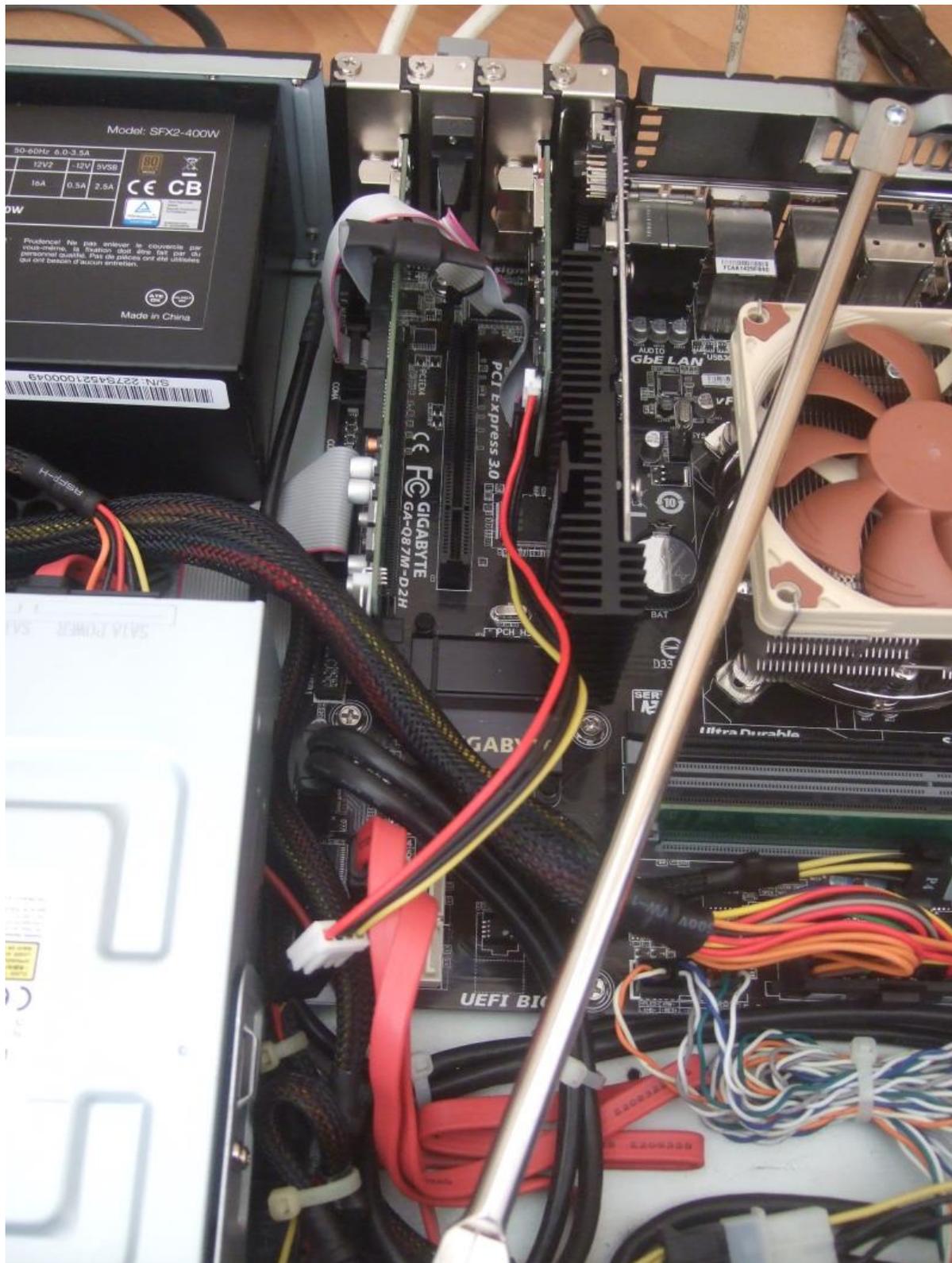
Und so sehen beide Karten mit den neuen Low-Profile Slotblechen aus:

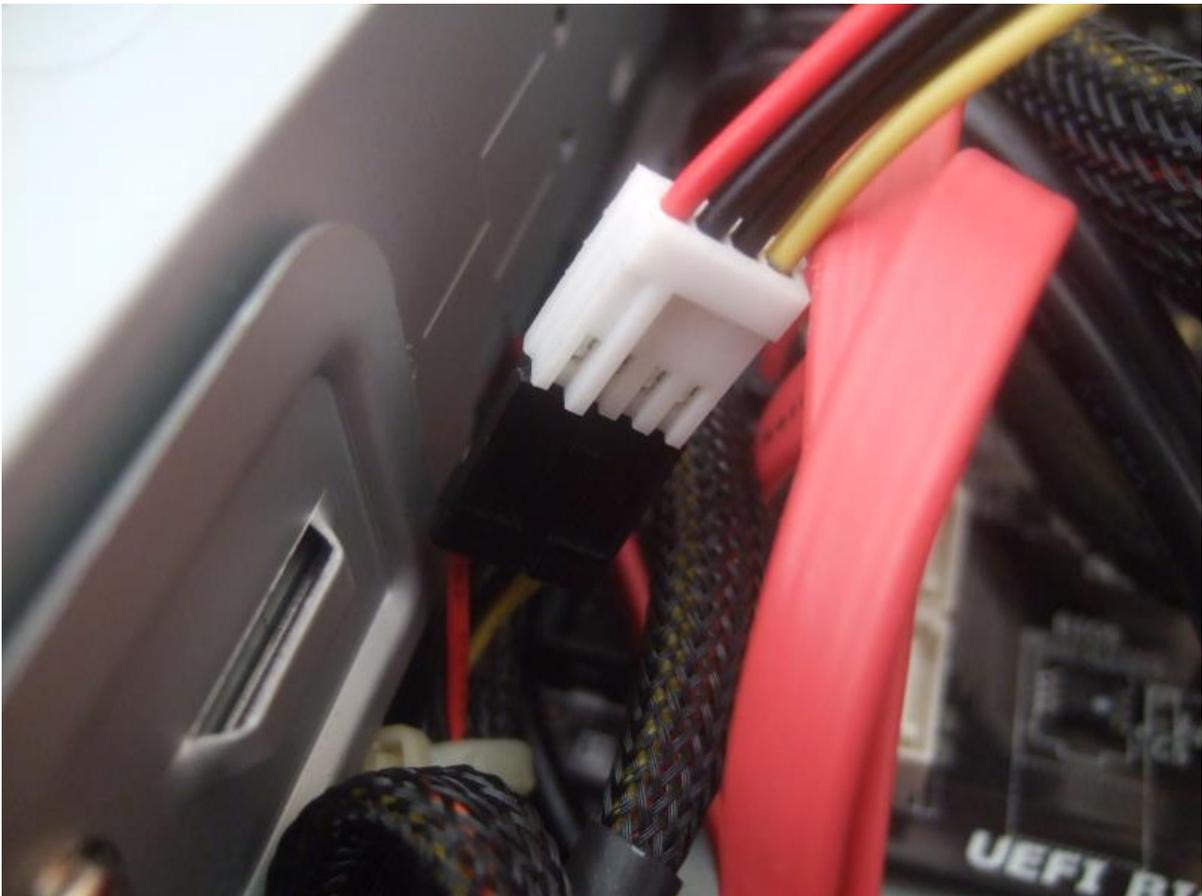


Nachdem das gemacht wurde dann die Karten auf's Mainboard stecken. Ich habe dazwischen etwas Abstand gelassen und das Slotblech mit dem 9-Pol DSub-Stecker stattdessen benutzt. So bekommen beide Karten gut Luft. Leider konnte ich keinen weiteren Slot zur besseren Belüftung der Grafikkarte dazwischen freilassen, aber die Tochterkarte ist nicht groß und es sollte für eine gute Belüftung ausreichen.

Beim Anschluß der DVB-Karten darauf achten, daß jede Karte eine **eigene** Stromverbindung bekommt!

Die Mutterkarte bekommt ihren Strom vom Mainboard-Kartenslot. Die Tochterkarte habe ich mit 4 einzelnen Drähten mit dem Netzteil im Floppysteckerkabel verbunden:

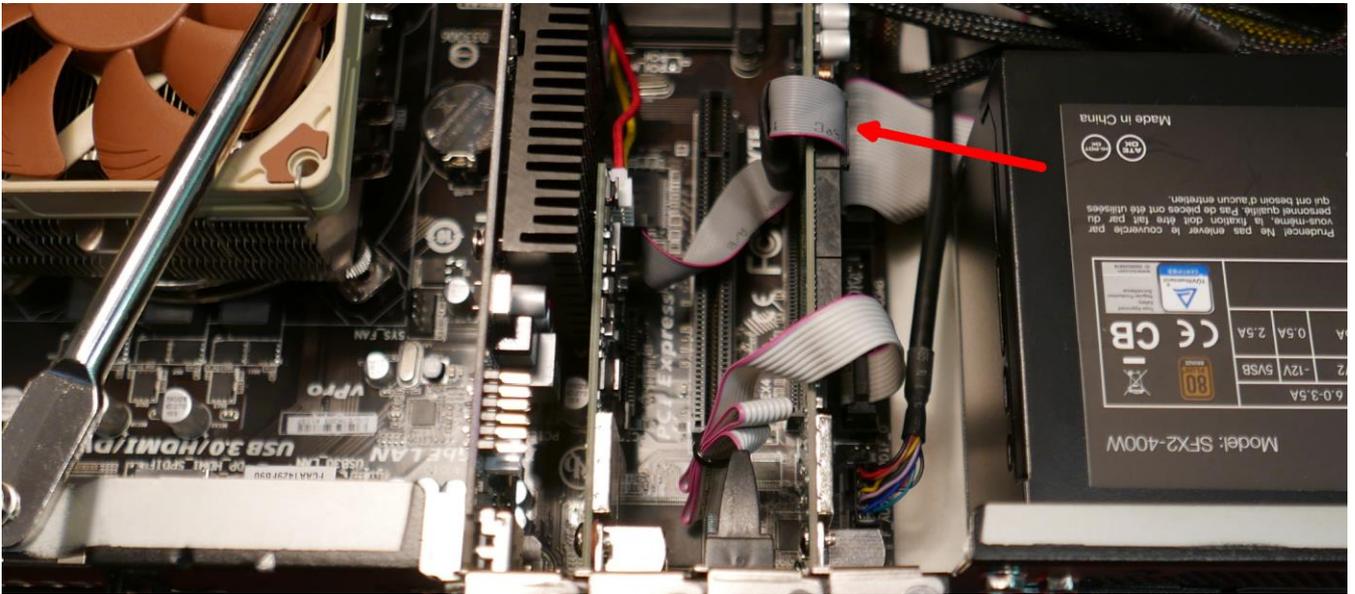




So sieht das dann fertig aus:

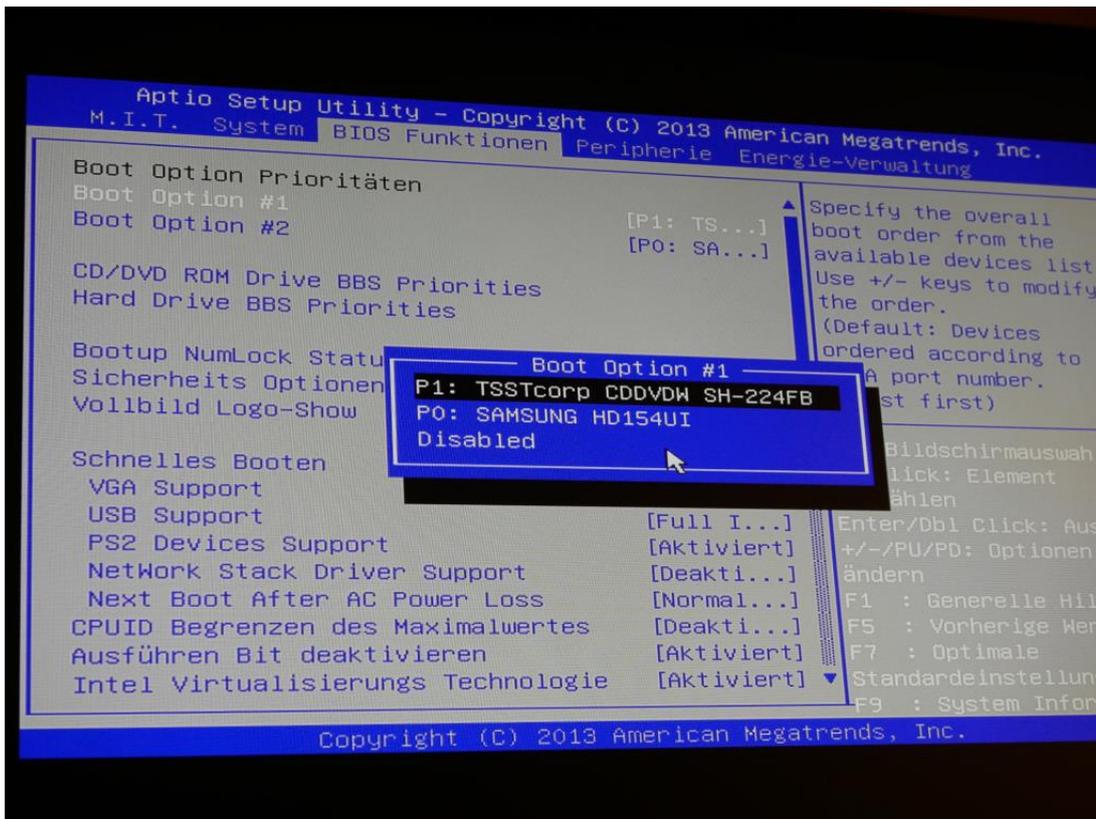


Das Flachbandkabel von Mutter- zu Tochterkarte wurde in den hintersten Stecker eingesteckt:



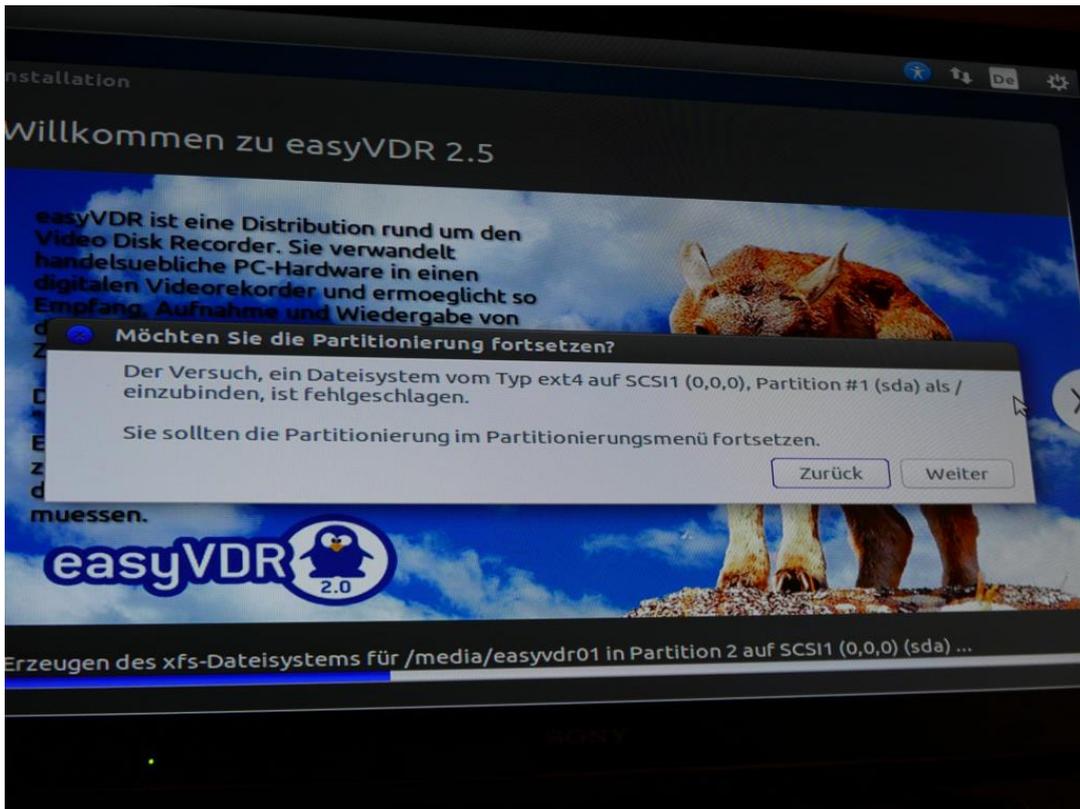
Nach gesamten Einbau der Hardware folgt nun ein Funktionstest, ob auch alles soweit tut. Danach im BIOS die interne Grafikkarte ausschalten sowie die interne Soundkarte einschalten, falls man einen parallel-Audioausgang zur Stereoanlage haben möchte.

Als Boot-Reihenfolge zuerst das DVD-Laufwerk nicht vergessen einzustellen:

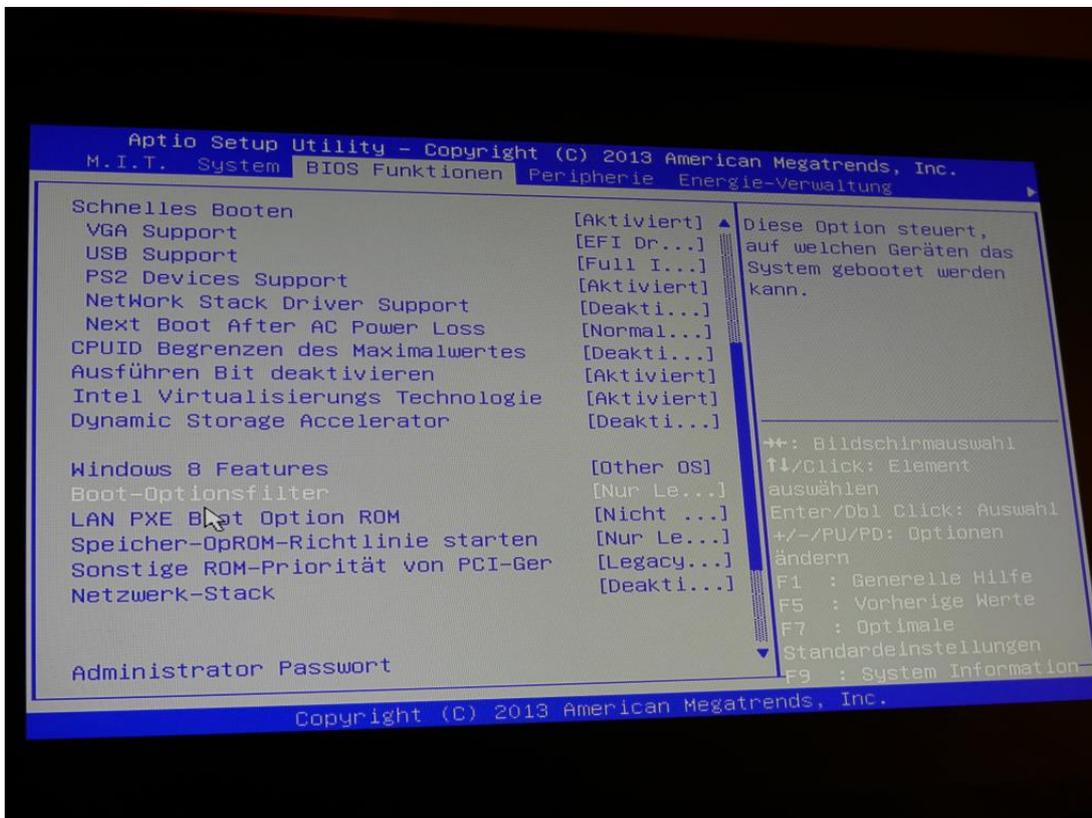


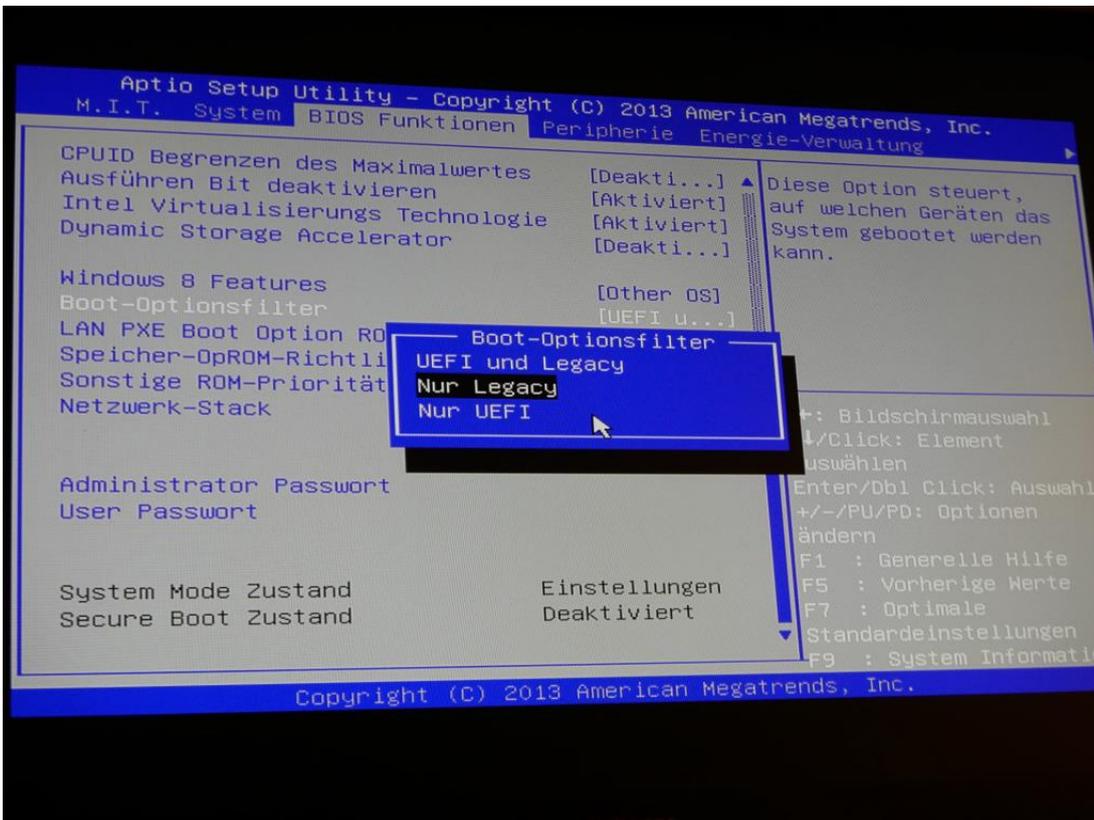
Hinweis:

Bei mir hat das UEFI-Bios enorme Installationsprobleme bereitet. Es konnte keine autom. Partitionierung stattfinden (Bild zeigt easyVDR Version 2.5:

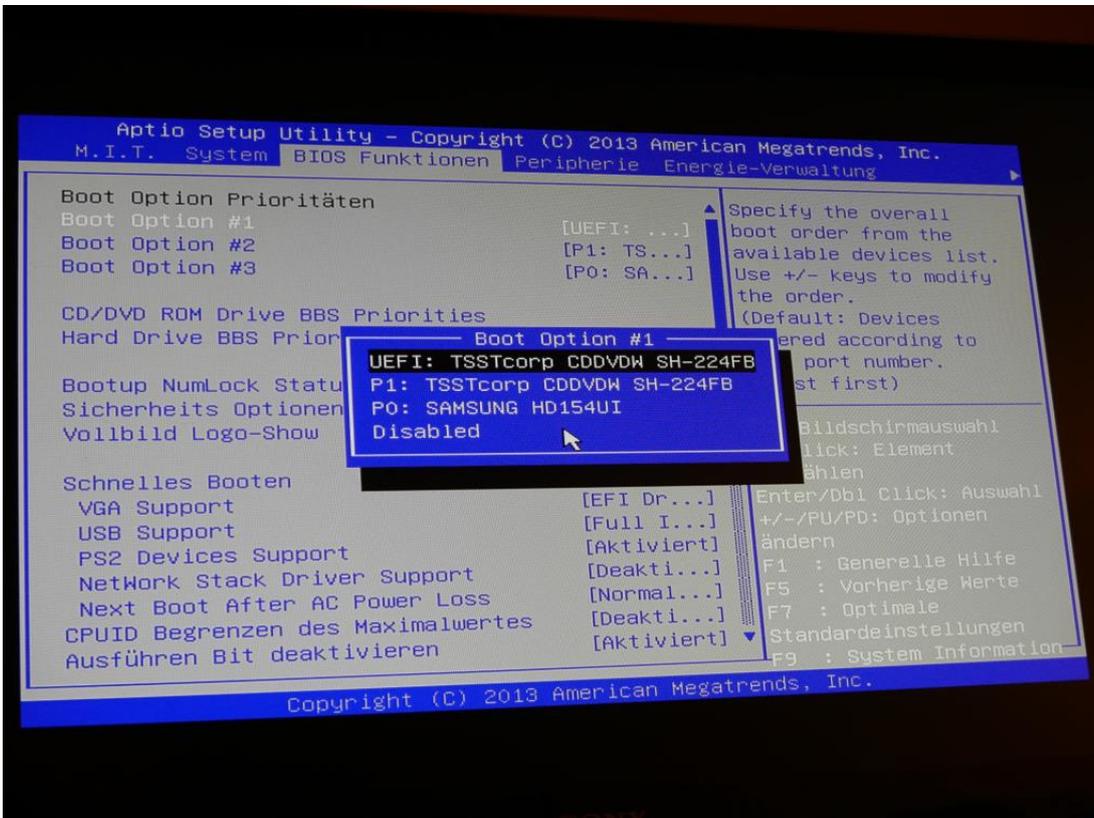


Darum habe ich das UEFI im BIOS ausgeschaltet (disabled):





Falls das UEFI nicht ausgeschaltet wurde bekommt man vorher als Bootoption noch zusätzlich das UEFI mit angezeigt:



Jetzt kann es mit der Installation im Teil 2 losgehen...