

Erledigt

PowerMac G5 go ATX mit möglichst original G5 Optik

Beitrag von „dwight“ vom 9. November 2014, 13:38

Eins vorweg dies ist erst der halbe Bericht..... den ganzen Baubericht bis zum Ende kann man aber leider hier ja nicht Posten denn die Forensoftware sagt dann der Beitrag ist zu lang und eine zweite Antwort mit dem Rerst hier dran hängen lässt einem die Forensoftware auch nicht also muß das Endergebnis erst mal warten bis ein anderer User auf den ersten Beitrag geantwortet hat!

(Texte aus einem Baubericht den ich in einem anderen Forum geschrieben habe übernommen):

Ziel der Umrüstung ist von Außen so wenig wie möglich am Gehäuse oder besser gesagt gar nix zu ändern. Frontanschlüsse und serienmäßige Backanschlüsse werden so wie sie original im Gehäuse sind verwendet. Im Inneren wird nur der Laufwerkskäfig für ein ATX-Mainboard versetzt. Alle Trennwände bleiben im Gehäuse und werden nur angepasst so das der Lufttunnel erhalten bleibt (Plexi-Seitenwand, G5-CPU-Blech, original Lüfter geändert für's ATX-Board). Netzteil wird "entkernt" und ein normales 600Watt ATX-Netzteil ins G5 Netzteilgehäuse gepackt. Platz hinter den PCIe muss ich genügend frei halten da neben der langen Grafikkarte auch eine genau so lange PCIe "Soundkarte" ins System kommt (eine AVID HDx 16x16).

Ob ich dann mit den 4 USB-Ports auskomme (sind ja original dann einer vorne und drei hinten) muß ich noch sehen sonst muß ein IEEE1394-Port für einen weiteren USB weichen. Denn es können nur Tastatur und Maus an einen USB-Hub die externen Audio-Interfaces die auch noch dran kommen brauchen von der Bandbreite her je einen eigenen USB-Port (extern kommt noch ein AVID Eleven-Rack, Line6 POD Pro XT und ein Steinberg UR22 per USB an das System).

Nichts wird speziell für die derzeit verwendete PC-Hardware gebaut sondern so das man jederzeit schnell das ATX-Mainboard gegen ein anderes tauschen kann.

Als "Platzhalter" werden beim Umbau erst mal ein Asus P5W-DH mit Q6600, Noctua Kühler und GForce 8800GTX verbaut. Die Hardware läuft hier derzeit schon in einigen Systemen als Mac-Pro 5.1 unter OS X 10.9.5.

Hier die PC-Hardware die erst mal verbaut wird(erst mal ein größeres ATX Mainboard damit diese im Notfall auch mal passen später kommen Asus Z97-K in die Systeme:

Im Hintergrund einiges was per USB oder IEEE1394 oder MIDI später an die Systeme kommt:

So da bin ich wieder... Hat etwas länger gedauert da es eine notgedrungene Planänderung gibt. Die Gehäuse haben das einlagern mit der undichten Wasserkühlung über die Jahre nicht so gut überstanden und es hat sich reichlich Rost an einigen Blechen im Inneren und am Netzteilgehäuse gebildet. Außerdem hatte ich die Systeme falsch in Erinnerung. Sie haben noch das alte Anschlußpanel an der Rückseite (nur ein mal LAN und Modemanschluß und nur zwei USB Anschlüsse) .

Hab jetzt trotzdem erst mal einen zerlegt..... so ein Quad-PPC 970MP modul von Apple.... das ist ein Kühler hier noch mal der Quad-PPC gegen eine Intel-CPU im Größenvergleich:

Werde die CPU-Module auch erst mal weglegen..... Ziel ist eine Kühlung eines Moduls mal umzubauen um es auf deinem Sockel1150-Board mit einem I5 zu betreiben....

Das G5-ATX Mod starte ich aber erst mal ab heute als erstes.... Opfer wird jetzt ein 2GHZ Dualcore G5 (ein 2GHZ Dualcore PPC970MP). Der mac hat das G5-Backpanel was ich brauche mit drei USB, 2x Lan und integrierter WLAN-Bluetooth Antenne und Toslink für Audio.

Wenn jemand hier in der Nähe wohnt und es abholt kann er dafür das G5 Gehäuse vom Quadcore inkl. (angerostetem) Netzteil mit restlichen Gehäuseinnereien (inkl. funktionierendem G5 Mainboard jedoch ohne die CPUs) für 40 Euro haben.

Das jetzige "Schlachtopfer" nach der Planänderung ist dieser mit dem

Backpanel wie ich es brauche:

So leergeräumt ist der G5 schon mal:

So in das Gehäuse kommt das ATX-Netzteil und dann kommt es später da wo es hingehört unten ins G5 Gehäuse:

Beim 1000Watt Netzteil ist auch klar warum das Gehäuse so groß ist denn bei der Version ist der Platz auch voll ausgenutzt:

Als erstes ist heute das 600Watt ATX-Netzteil in das Mac-Netzteilgehäuse verbaut worden. Ist noch richtig Platz im Gegensatz zum Mac-Netzteil. Da das Netzteil eine Lüftersteuerung hat und reichlich überdimensioniert ist sind die original Lüfter im Netzteil geblieben... kühlen genügend und sind nicht lauter als im Original-Mac:

Anschliessend mußte noch die Öffnung für die Mainboardstromversorgungsleitungen in's Netzteilgehäuse. Da das System nicht für Spiele sondern für Desktopanwendungen ist kommt nur eine PCIe Grafikkarte ins System die nur max. einen Stromanschluss braucht und auch sonst kann ja Gehäusebedingt nicht soviel an HD's verbaut werden so das die Hälfte also drei der 6 Anschlüsse für's Kabelmanagement reichen so das ich nur eine Öffnung dafür vorgesehen habe:

Eins vorweg der jetzige Zusammenbau dient nur um zu sehen was zu ändern ist und ob alles passt.... danach muß ich das System sowieso noch mal zerlegen zum Reinigen, für das Backpanel was ganz zum Schluss erledigt wird und um die Kabel richtig zu verlegen.... Aber trotzdem mußte das Mainboard dann erst mal ins System zusammen mit dem Netzteil:

Denn anschliessend mußten noch die Trennwände für die verschiedenen Thermozone angepasst werden. Also jeweils unten etwas ausgeschnitten werden damit das ATX-Mainboard drunter passt:

Die G5 Blende kann auch wie im original Mac befestigt werden und die CPU-Lüfter passen auch nach davor wie im original :

Beitrag von „ProfA12345“ vom 9. November 2014, 13:42

Sieht sehr schön aus.

Beitrag von „dwight“ vom 9. November 2014, 13:46

So jetzt **darf** man ja den Rest posten:

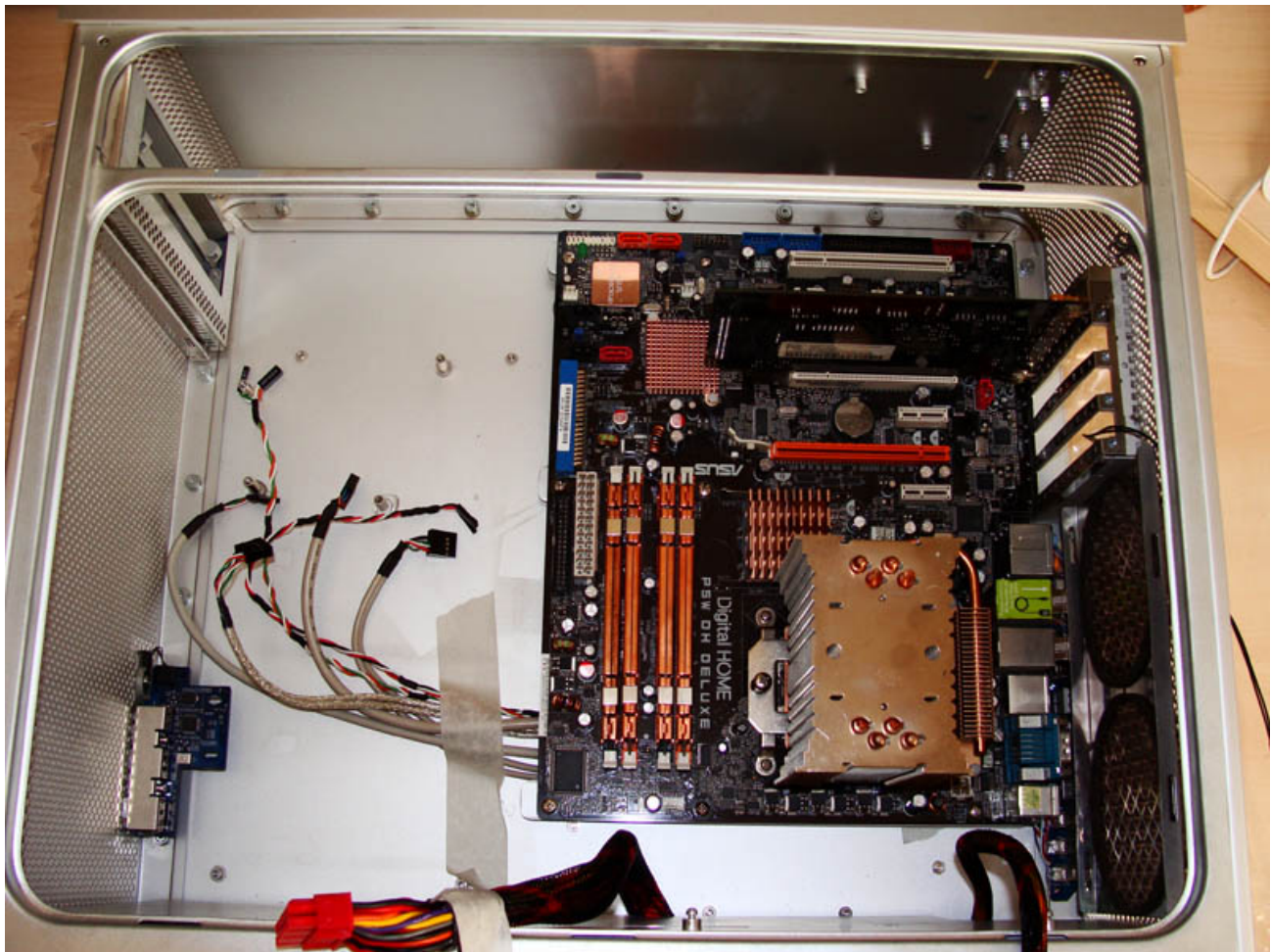
Hab die Lüfter getauscht und die Leitungen entsprechend umgelötet (die Lüftersteuerung auf dem Asus Board ist Mist und da die Mac-Lüfter mit der doppelten Drehzahl eines normalen PC-Lüfters drehen wurde es zu laut) und das Backpanel schon mal mit den nötigen Leitungen versehen.

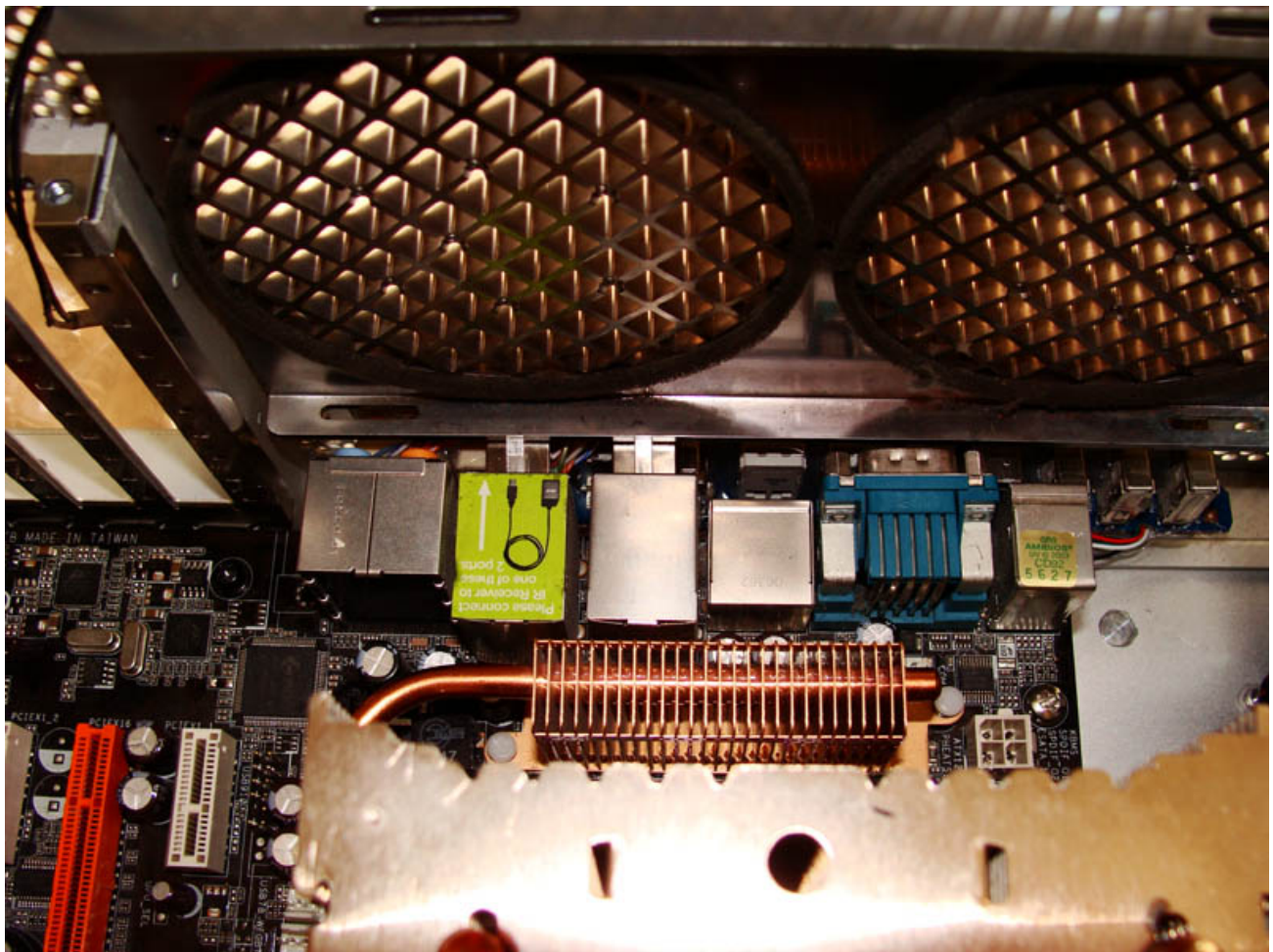
So jetzt geht es ans endgültige zusammen bauen. Die neuen Schienen sind fertig und kommen etwas anders ausgerichtet ans Mainboard damit ich unter dem Mainboard die Kabel besser verlegen kann:

Die Anschlußplatine fürs Backpanel was ich mir aus einem bis dahin voll

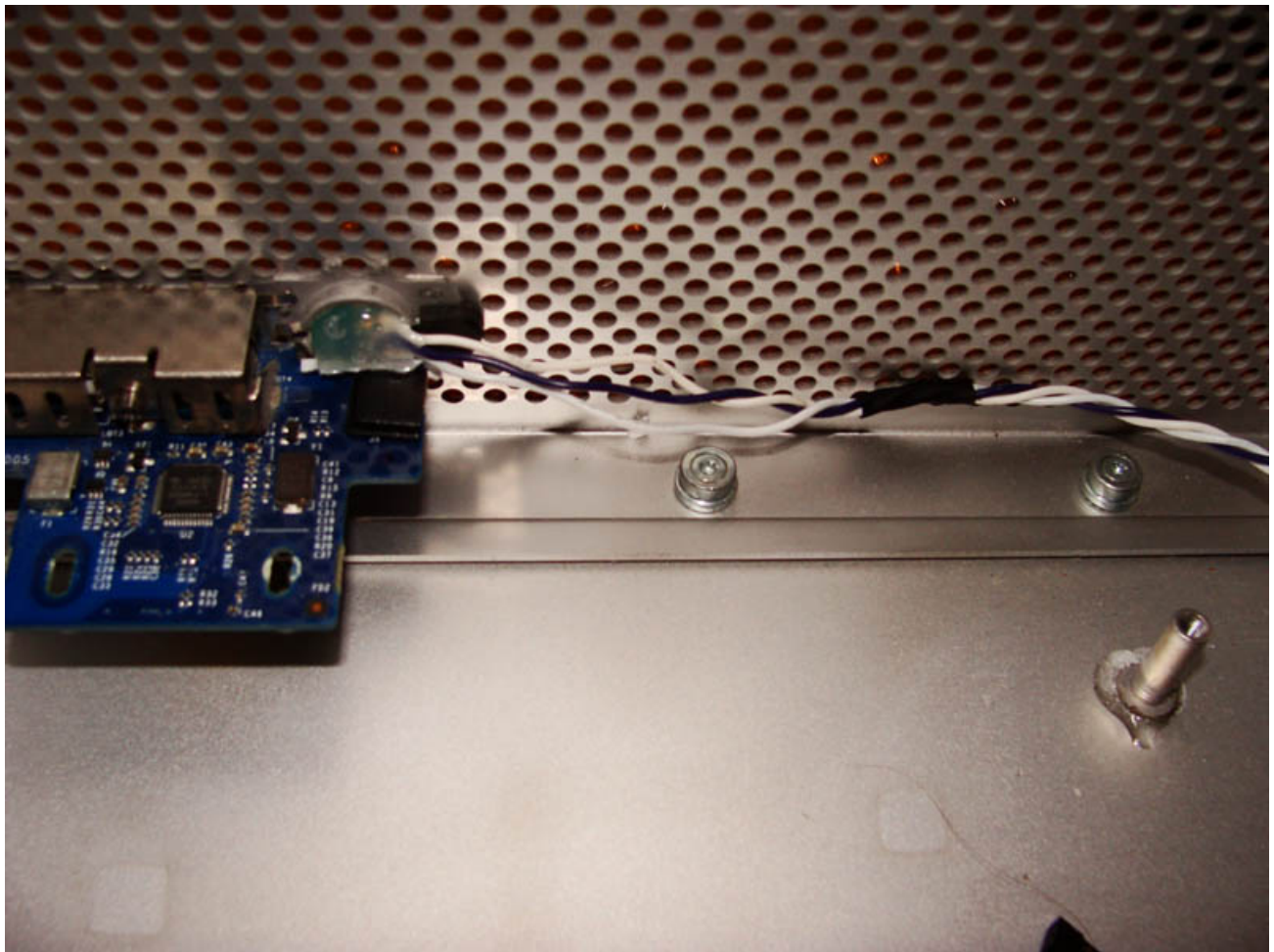
funktionsfähigem G5 Mainboard geschnitten hab ist auch an seinem Platz.
Alle Anschlüsse bis auf den 8pol. Firewire sind nutzbar b.z.w. ist ein Anschlusskabel vorhanden so das man je nach PC-Mainboard sie nutzen kann. Da interne SPDIF Anschlüsse der Mainboards ja auch alle 5V zur verfügung stellen können die TOSLINK-Anschlüsse des Mac's dort ja direkt angeschlossen werden.
Die Befestigungsschienen für's Mainboards sind ebenfalls im Gehäuse:

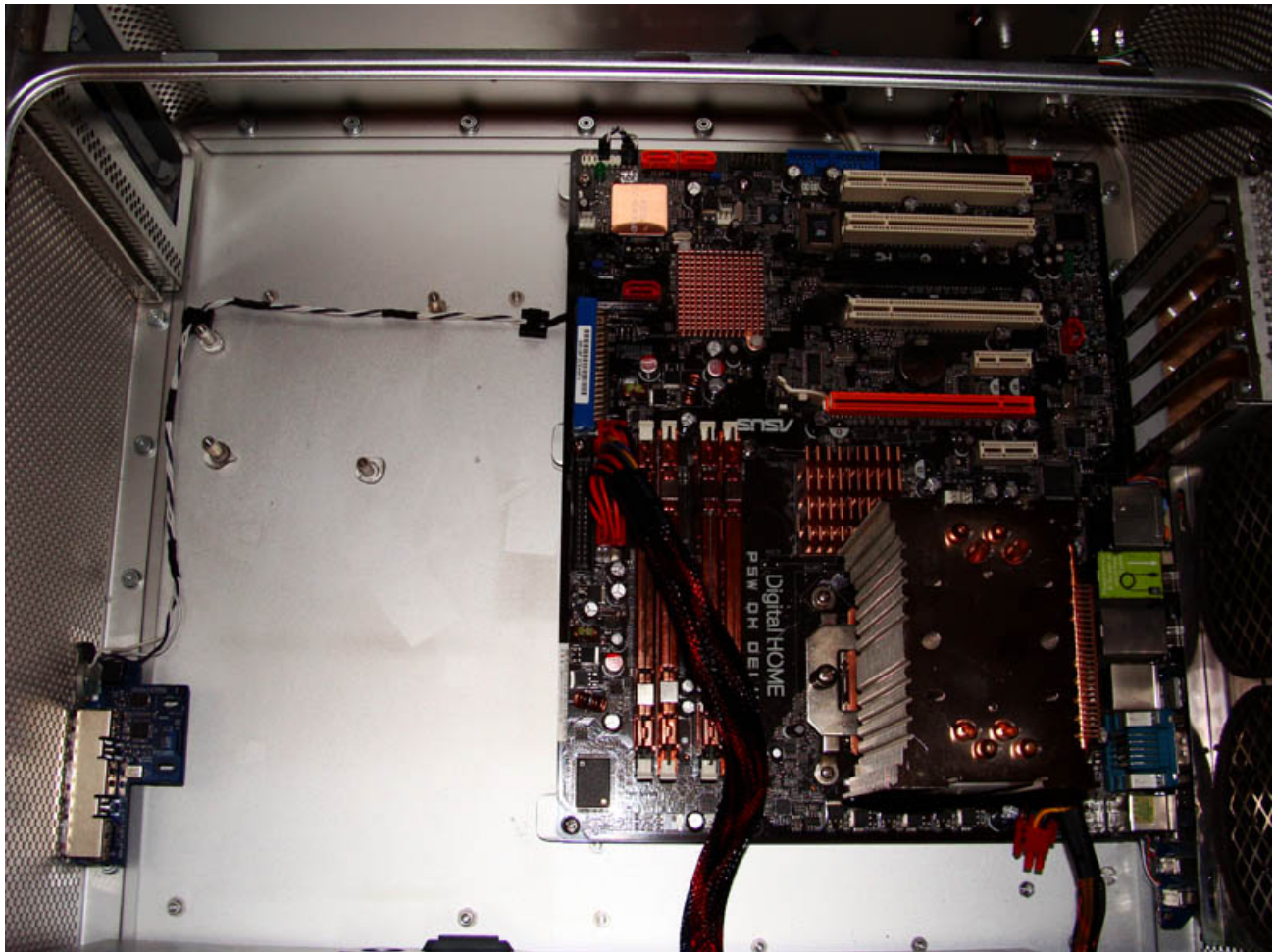
Passprobe des Mainboards.... auf den mm aber es passt alles wie es soll:

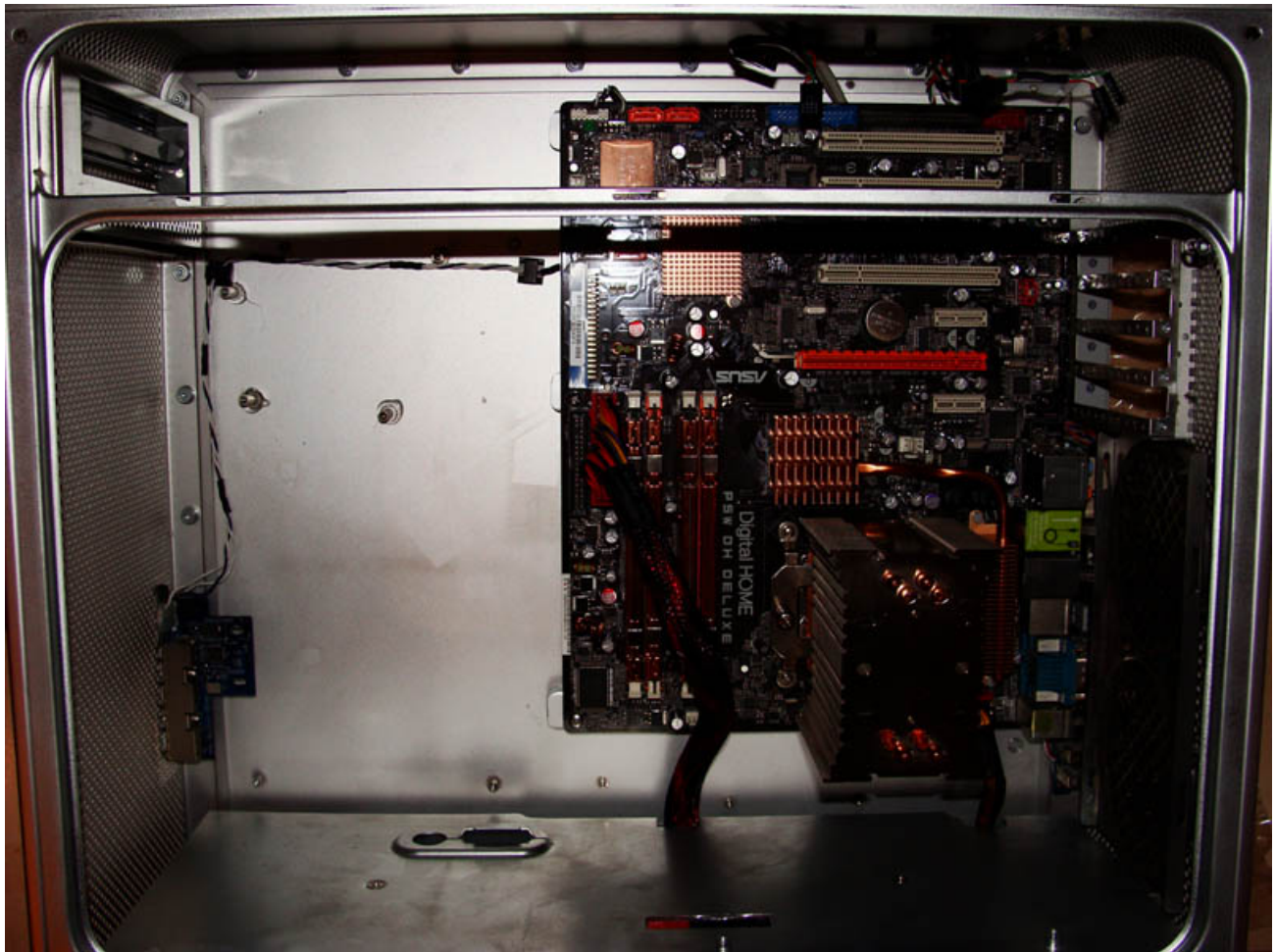




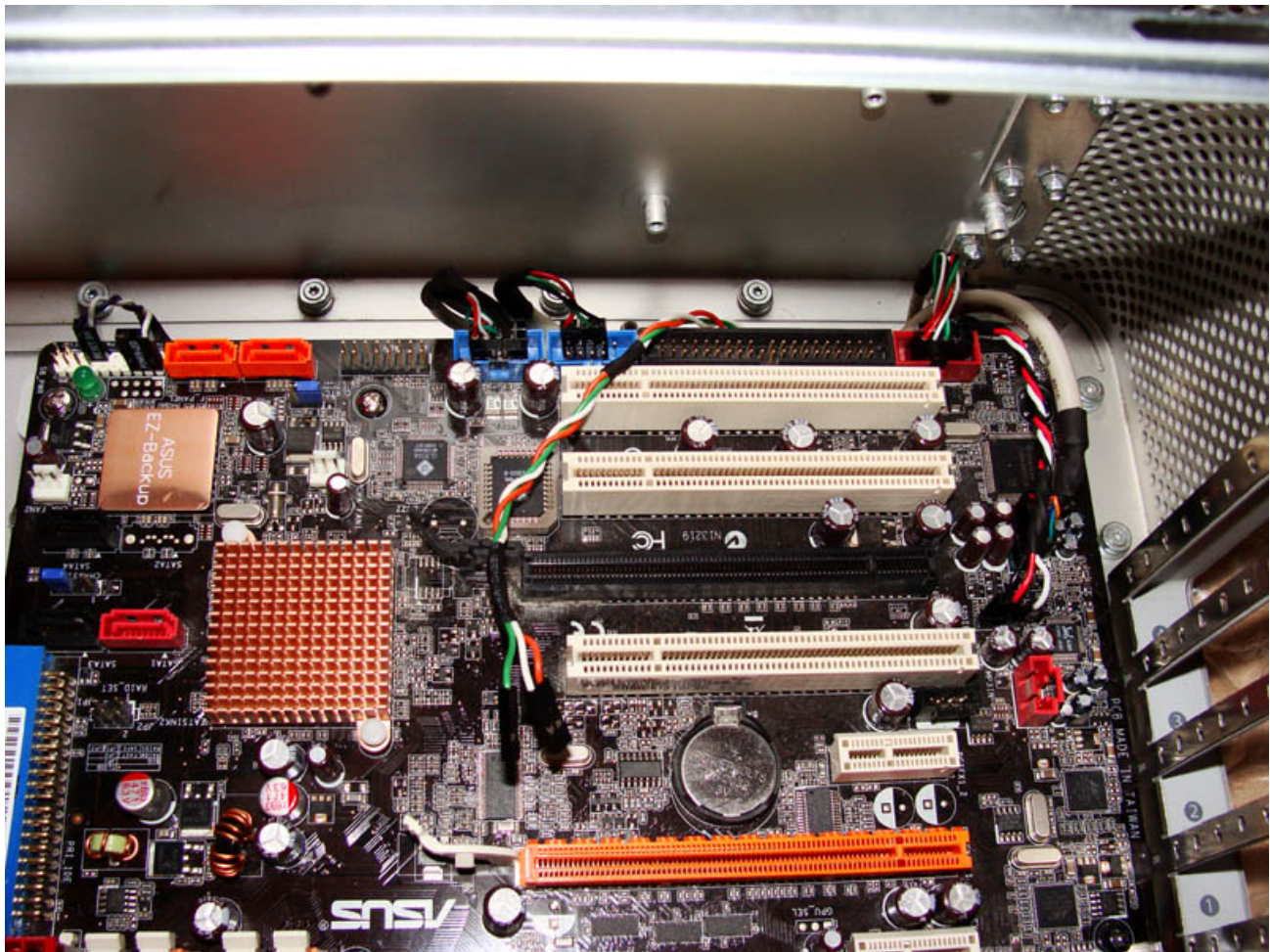
Der Front-USB, Front-Firewire und Front-Audio kommt irgendwann später mal.
Vorerst ist nur der Powertaster und Power-LED verkabelt und am Board
angeschlossen:



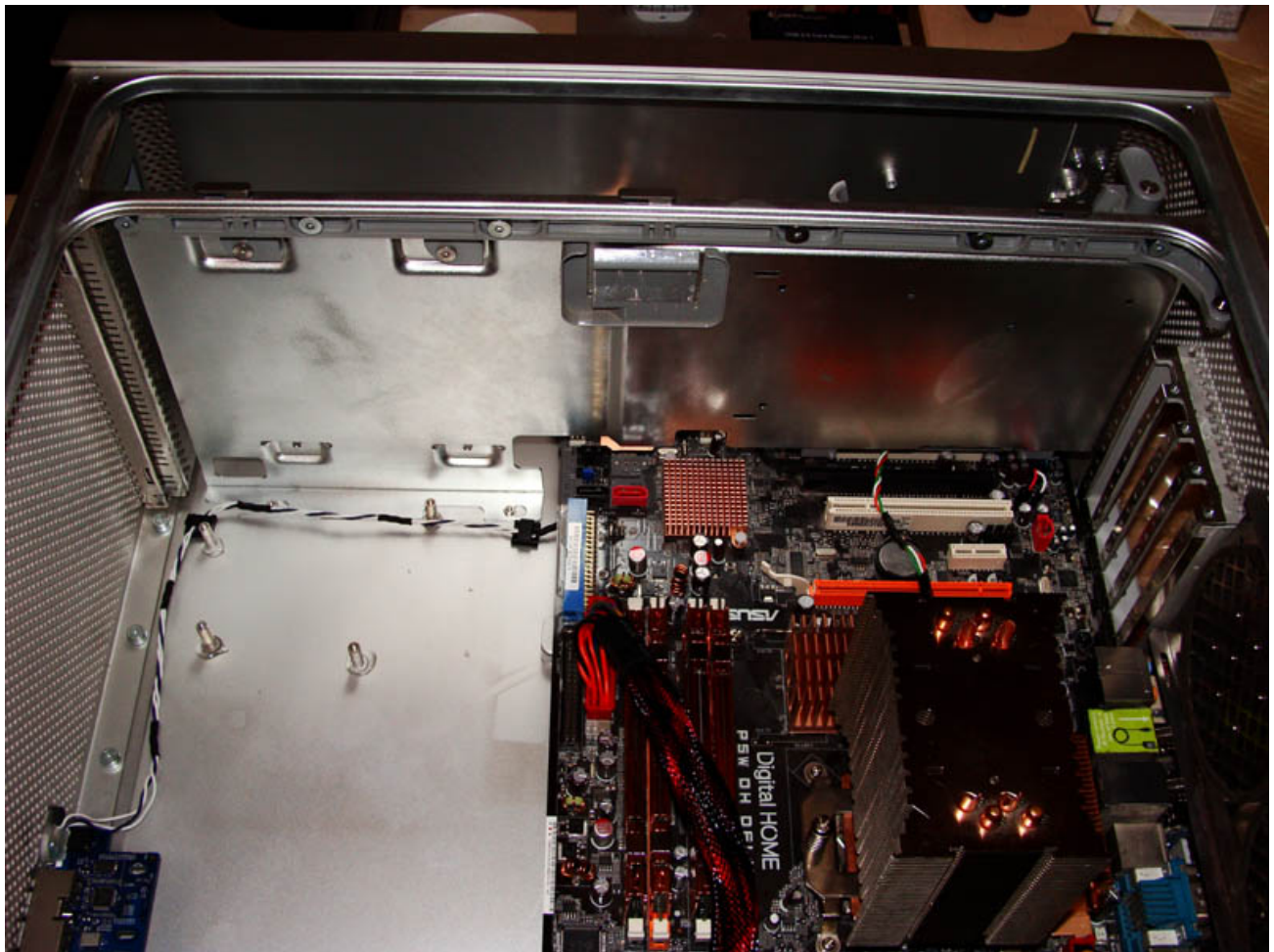


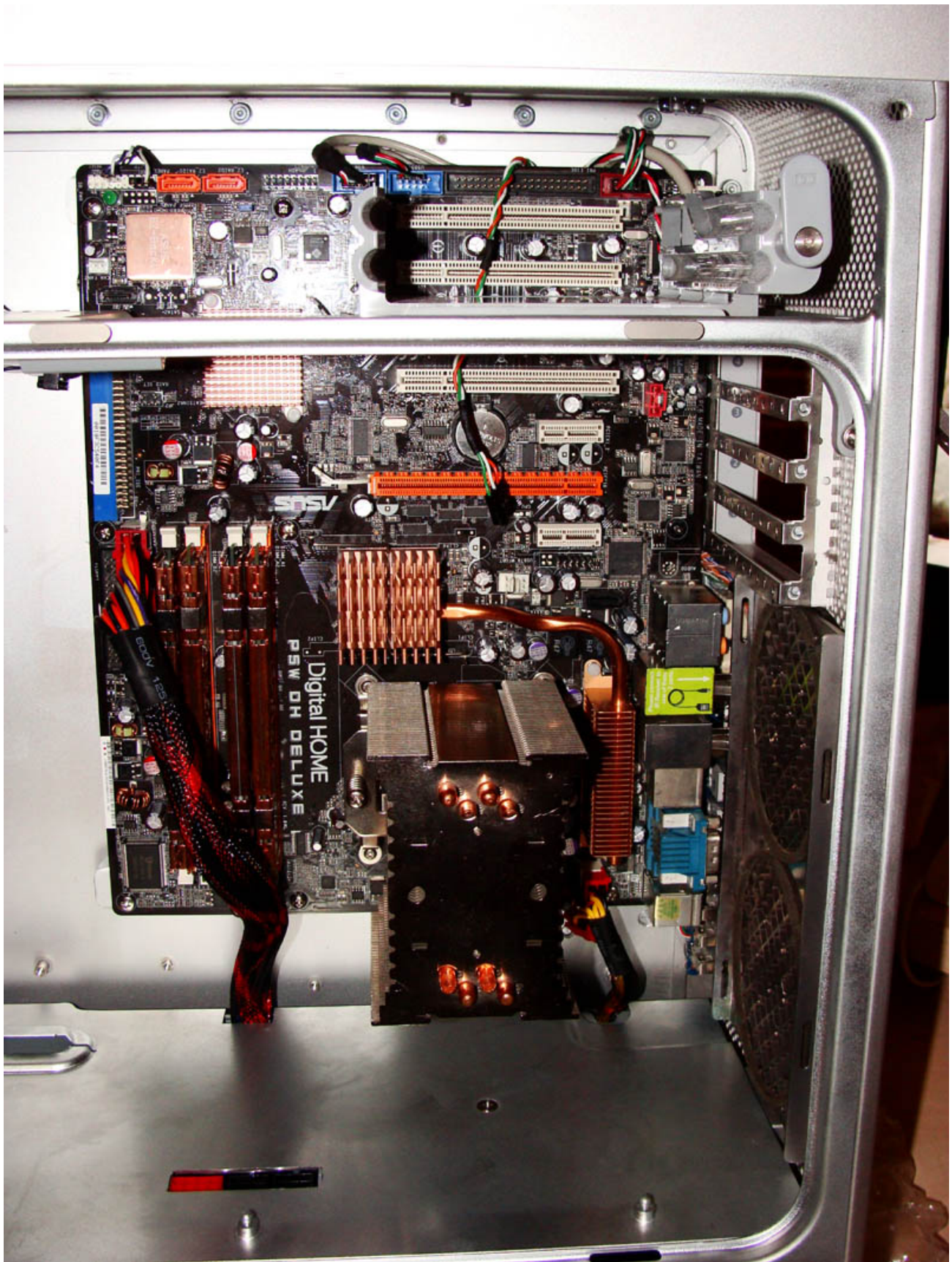


danach noch eben die Leitungen fürs Backpanel ans Mainboard angeschlossen
(der lose SPDIF kommt noch an eine der Soundkarten 😞)

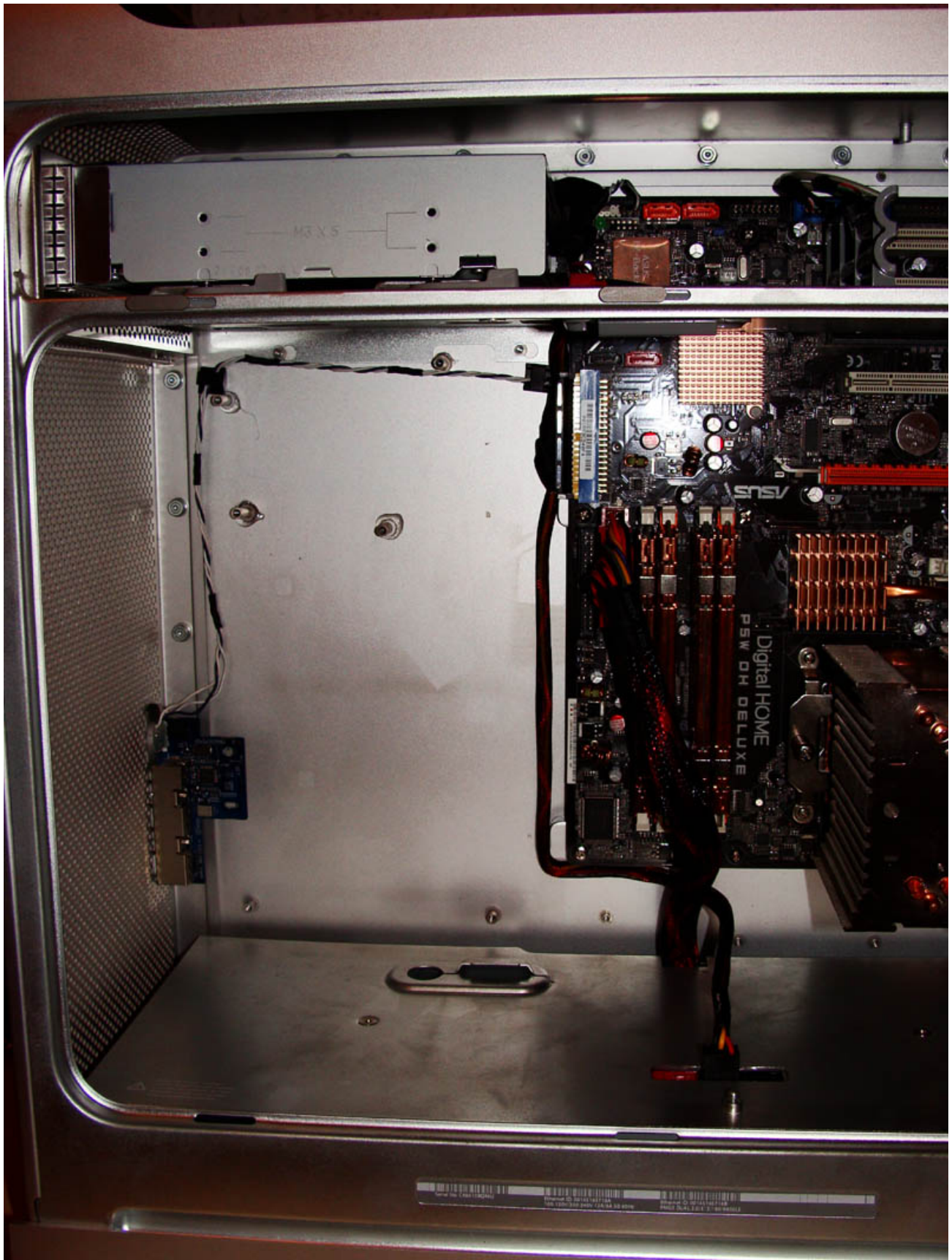


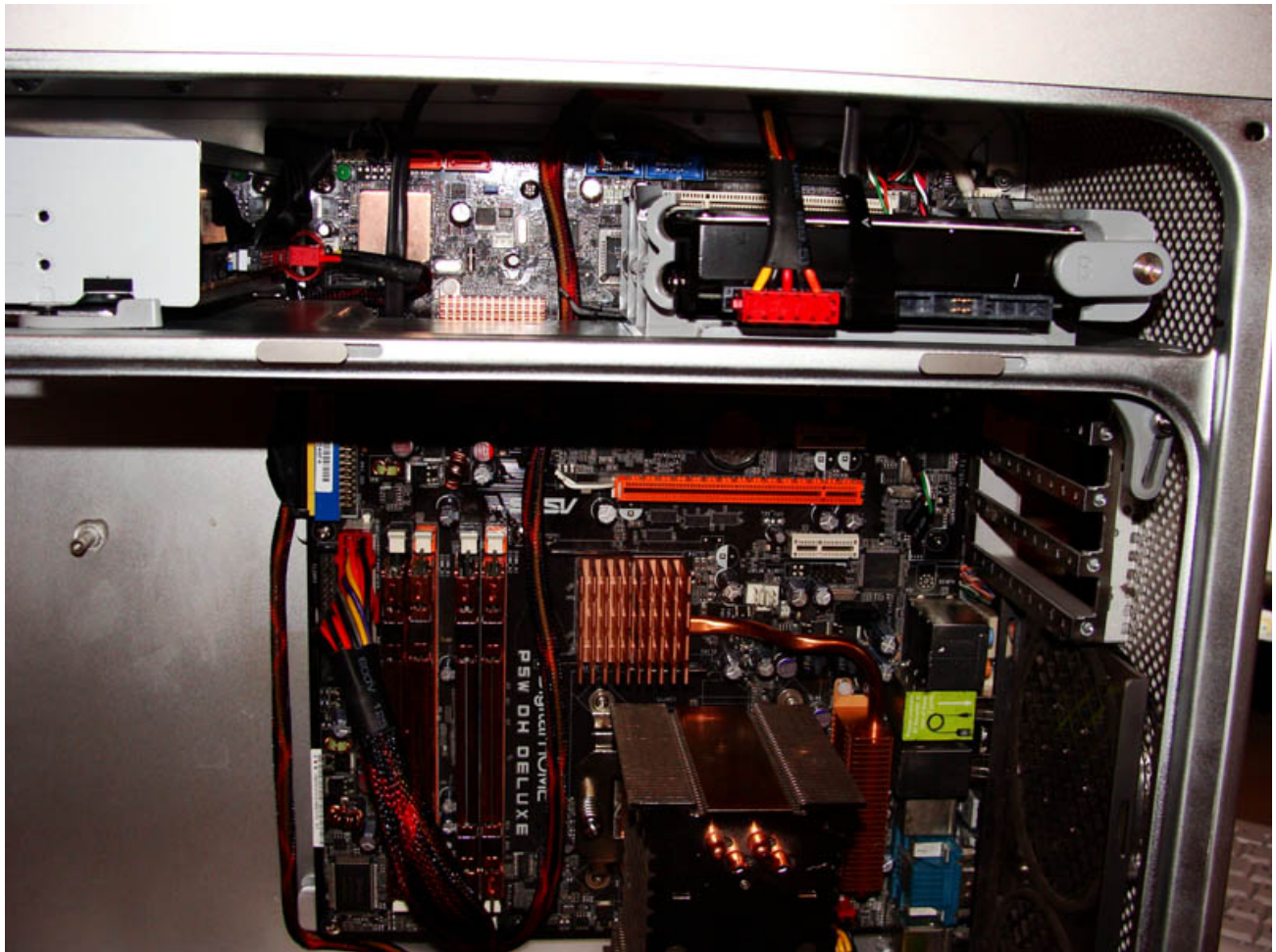
Danach kann schon das erste Trennblech wieder rein mitsamt dem HDD-Halter und dem Schliesmechanismus für die Seitenwand:



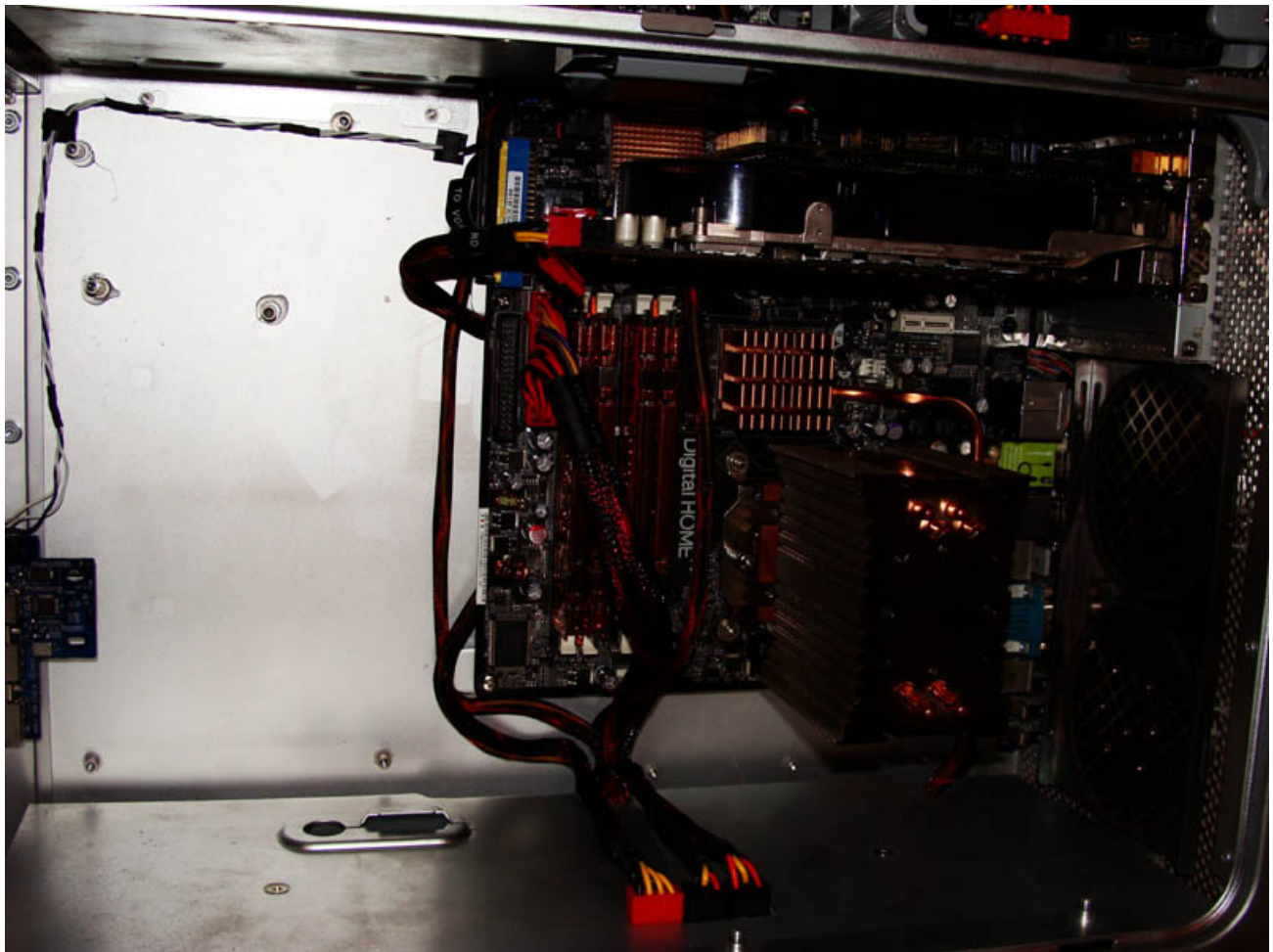


Danach kann das DVD-Laufwerk und die HDD ins System und verkabelt werden:

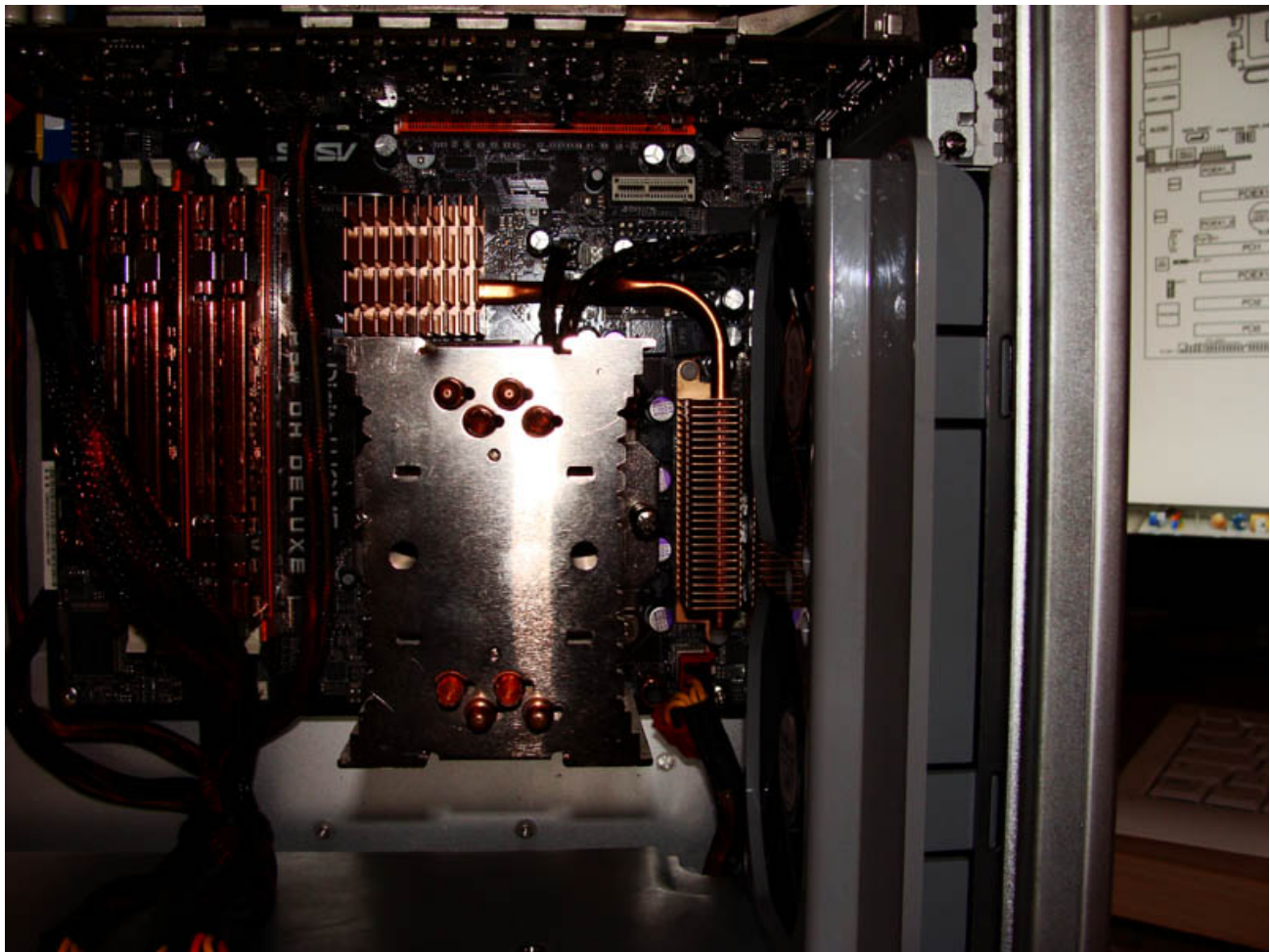




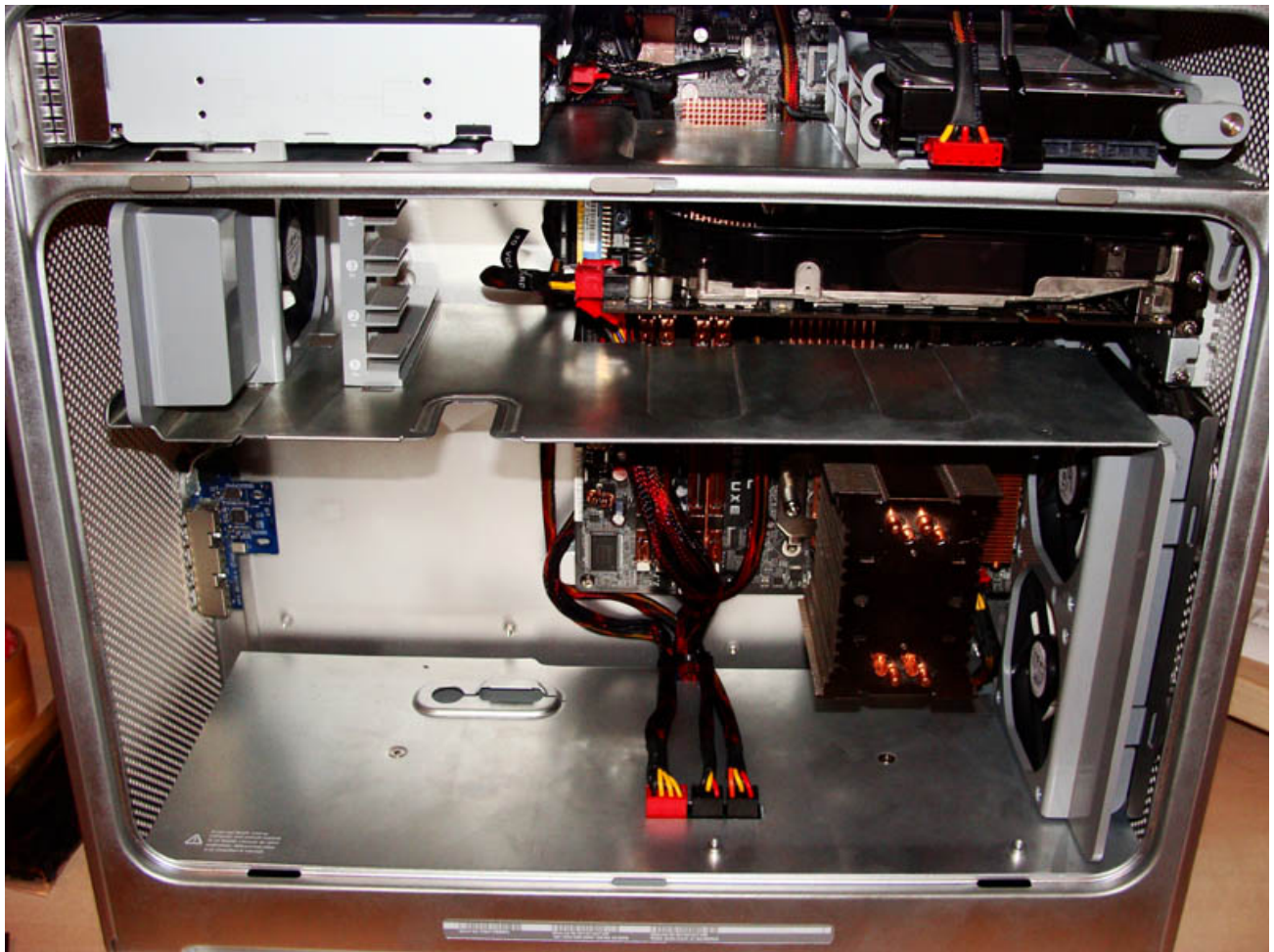
Jetzt kann die Grafikkarte rein:

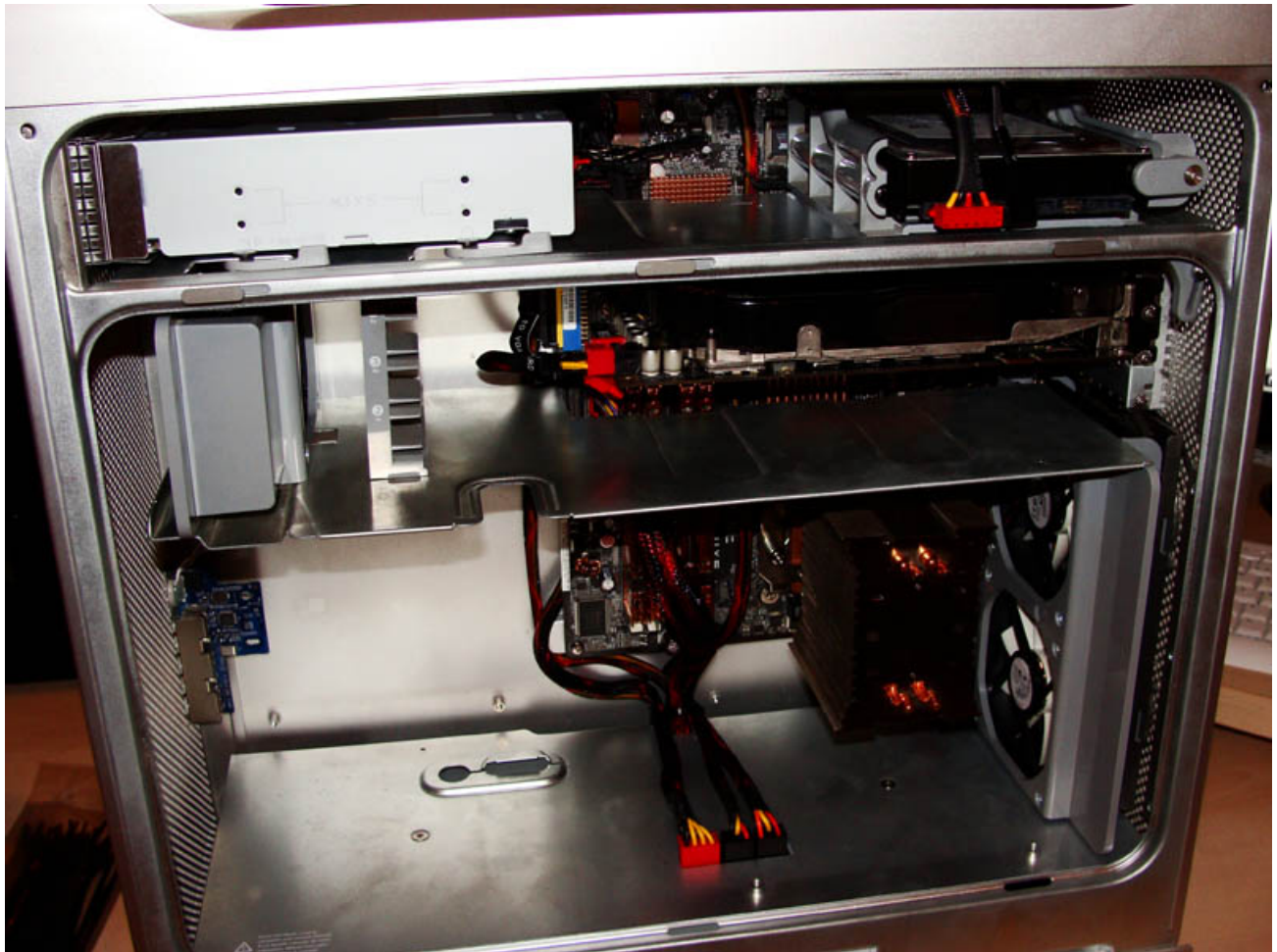


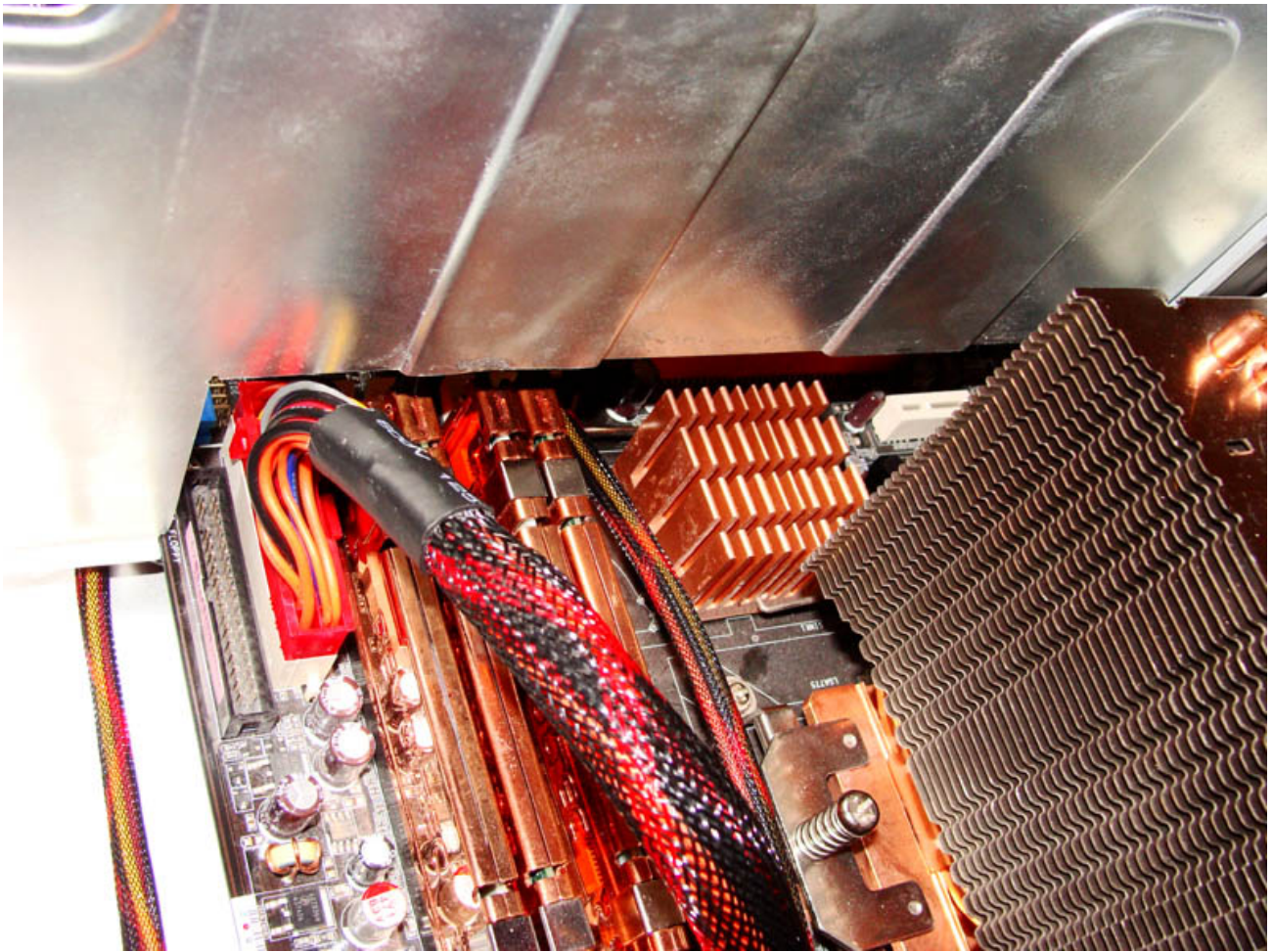
Dann die Lüfter der Rückseite:



Dann das nächste Trennblech mit dem Lüfter für die Steckplätze:







Jetzt noch die G5-Blende und die CPU-Lüfter und die Plexiabdeckung:





und fertig (vorerst) ist der PowerMac:





Beim wegräumen der "Reste" ist mir aufgefallen das noch was fehlte..... jetzt ist auch der Lüfter für die HDD's wieder im Gehäuse:





Inzwischen ist auch alles durchgetestet. Die optical Audio-Anschlüsse (TOSLINKK) des Backpanel laufen auch fehlerfrei an den SPDIF-Anschlüssen. Derzeit ist es nur eben kein Ein und Ausgang sondern zwei Ausgänge (ein SPDIF-In hab ich in der derzeitig verwendeten Hardware nicht) einer am SPDIF-out des Mainboards und einer am SPDIF-out der Soundkarte. USB, LAN, Audio und IEEE1394 des Backpanel laufen auch einwandfrei.

Wenn ich denn noch ein Netzteil und Mainboard u.s.w. aufgetrieben hab wird ein weiterer G5 umgebaut. Oder aber wenn ich noch einen G5 in sehr gutem Zustand vom Gehäuse her finde (am besten ein "late2005" Modell also mit den drei USB am Backpanel) dann wird mein derzeitiges Hauptsystem (Z97, i5) zum "Mac". Dann aber noch etwas "luxoriöser" so das die ganze

Stromverkabelung

auch nicht mehr zu sehen ist. Also mit ein paar Aluabdeckungen mehr. Optisch dann eher in Richtung Mac Pro.

Beitrag von „ProfA12345“ vom 9. November 2014, 13:50

Muss sagen, ist einer der konsequentesten Mods, den ich in einer langen Zeit gesehen habe. Sieht wirklich gut aus.

Beitrag von „Welsi“ vom 9. November 2014, 13:52

Top muss ich sagen bin schon gespannt! Auf den zweiten Teil!

Beitrag von „dwight“ vom 9. November 2014, 14:08

Und vor allem auch keine "unötiger" Aufwand da man wenn das System mal zu langsam wird ja einfach wie bei einem normalen ATX-Gehäuse die Hardware tauschen kann da nichts speziell für die derzeitige Hardware geändert wurde sondern es eben leicht umrüstbar sein sollte. 😊

Beitrag von „HackMacLou“ vom 25. Februar 2015, 13:48

Top Umbau. Was mir sehr gut gefällt und was mir bei anderen Umbauten so aufgefallen ist das du das Gehäuse nicht zerstörst. Kein bohren, kein sägen, kein verbiegen... Top!

Dann werd ich bei zeiten mal nen alten G5 auftreiben :D... Das gehäuse ist einer der Gründe

der mich gerade an meinem Hack am meisten stört.

Danke und weiter so!

Beitrag von „derHackfan“ vom 25. Februar 2015, 14:17

Sehr schöne Bilder und eine super Arbeit! 👍

Beitrag von „Griven“ vom 25. Februar 2015, 20:49

Absolut klasse gemacht der Umbau da kann ich nur sagen Respekt 😊

Beitrag von „Werner_01“ vom 26. Februar 2015, 18:07

Hammermäßig!

Sowas ist vom Feinsten! Das Gerät ist richtig klasse gelungen - also, Hut ab!