

Erledigt

## Mac Pro 3,1 Mod

Beitrag von „DerZipfel“ vom 2. Dezember 2017, 18:48

Hallo zusammen,

nach meinem ersten Mod eines Mac Pro 2013 mit einem low Power i7 System war es nach 3,5 Jahren Zeit die alte Hardware durch aktuelle zu ersetzen. Da ich diesmal auch eine separate Grafikkarte einsetzen wollte und diese nicht in meinen Eimer zwängen wollte, war es dann notwendig auf die Suche nach einem neuen Gehäuse zu gehen. Durch Zufall fand ich auf Ebay kurze Zeit später ein gut erhaltenes Mac Pro 3,1 Gehäuse für kleines Geld. Ein paar Klicks später war die Bastelaufgabe für die nächsten Wochen bestellt 😊

Folgende Hardware wurde verbaut, die meisten davon waren bereits vorhanden:

- Intel I7-8700 Coffee Lake
- Gigabyte Z370M D3H
- Corsair 16 GB DDR4-3200 RAM
- MSI Geforce GTX 1060 Aero ITX
- Zwei Samsung EVO SSD, 1x 1TB EVO 850 + 1x 1TB EVO 840
- Corsair SF450 SFX Semi passives Netzteil
- EKL Ben Nevis CPU Kühler
- Zwei be quiet! Gehäuse Lüfter, 1x 12cm +1x 14cm



Da ist das gute Stück



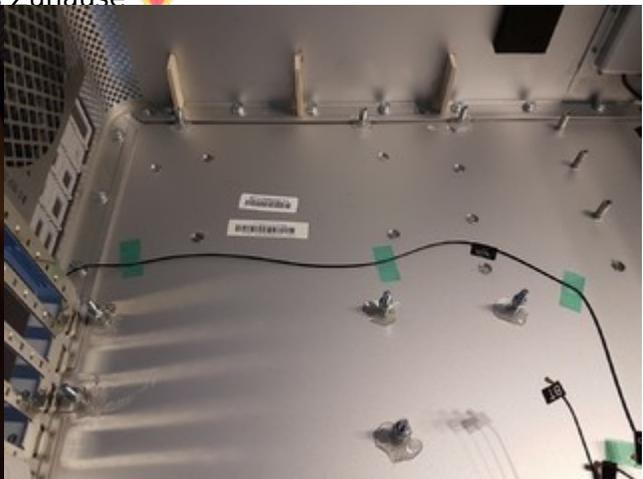
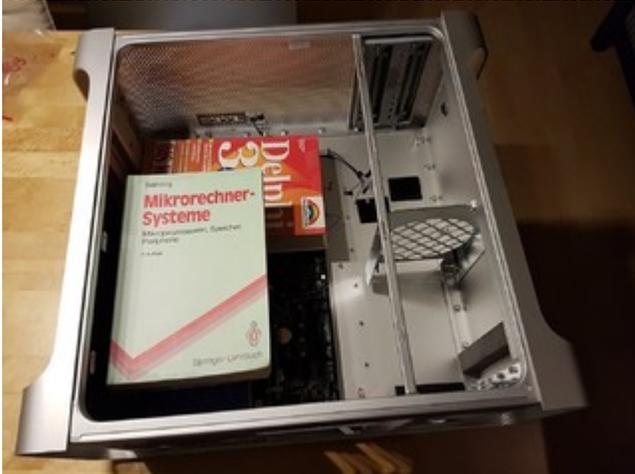
Der erste Blick ins noch volle Gehäuse. Die Halterung für die Speicherslots wurde ausgebaut.  
Die Front Lüfterblende ausgebaut



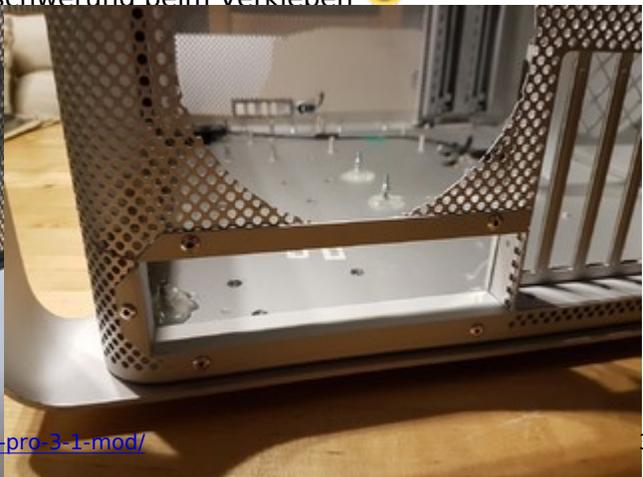
Der Hauptkabelstrang vom Netzteil wurde entfernt. Die restlichen Kabel, sowie das Topshelf wurden ausgebaut. Der Ausbau des Topshelf war recht aufwendig, das Teil wird durch gefüllt 1 Millionen Schrauben aus zwei Teilen zusammengesetzt und ist innendrin mit einer betonartigen Masse gefüllt



Die neue Hardware wartet bereits auf ihr neues Zuhause 😊

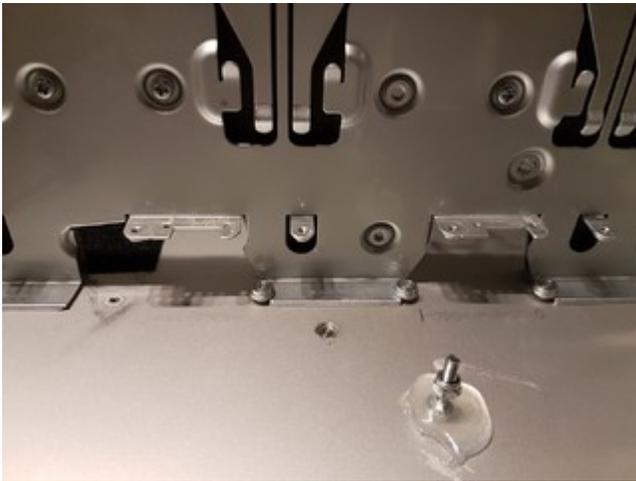


Da die verbauten Abstandshalter für das Mainboard an der falschen Stelle waren, habe ich neue passend mit Epoxidkleber ins Gehäuse geklebt. Endlich konnte ich auch mal die alten Bücher vom Studium sinnvoll einsetzen, als Beschwerung beim Verkleben 😊

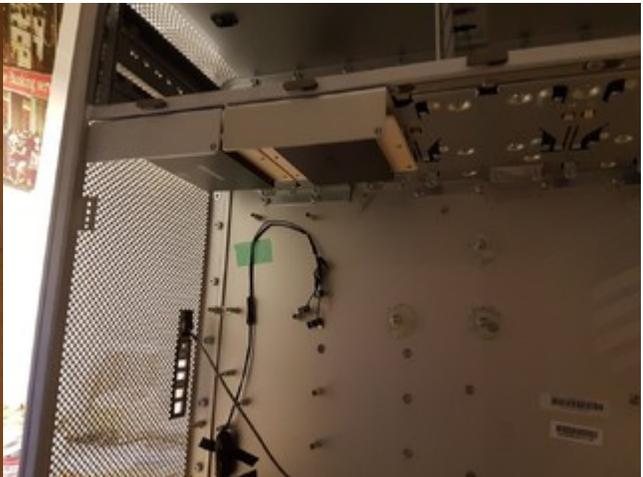
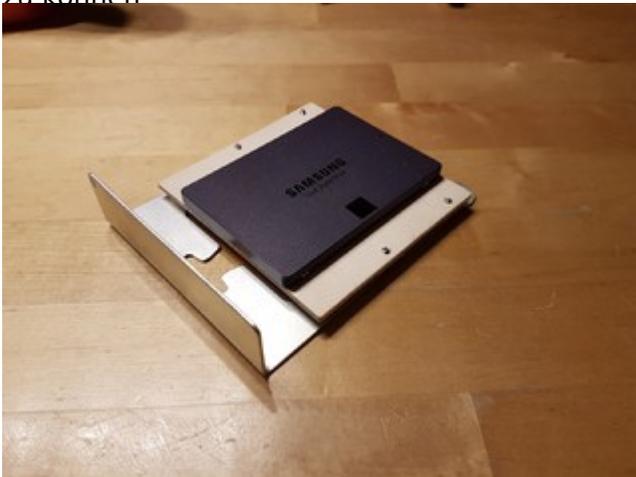




Nachdem die Halter für das Mainboard passend waren, war es nun an der Zeit für die ATX Blende auf der Rückseite Platz zu schaffen. Die Öffnung habe ich mit einem Dremel ausgeschnitten und anschließend die Kanten mit einem Aluprofil vernietet. Das Mainboard mit seiner ATX Blende passt genau und ohne Aussparung in die Öffnung



Im Topshelf wurden ein paar Öffnung gesägt um später die Kabel vom Netzteil besser verlegen zu können



Mit ein bisserl Restsperrholz habe ich passende SSD Halterungen für die Festplatteneinschübe gebaut. Ich werde die Halterungen zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal durch welche aus Metall ersetzen



In die Front Lüfterblende wurde ein einziger 14cm Lüfter eingebaut. Wer Hardware hat die mehr Wärme erzeugt, kann hier auch den Weg mit 2x 12cm Lüfter gehen, dafür muss die Halterung nicht angepasst werden



Nun was es an der Zeit alle Teile wieder zusammenzubauen



Geschafft, der Mac Pro 3,1 Mod ist fertig montiert und läuft 😄

- Todo: Der Rechner ist nun soweit nutzbar, allerdings muss ich noch die Frontblende mit den USB und Audio Anschlüssen bauen, aktuell ist nur der Powerknopf nutzbar. Ich will hier nicht die alte Blende vom Mac nutzen sondern USB 3.0 Ports und vielleicht anstelle der Fireware Ports einen USB C Port einbauen.

Das soll es erstmal gewesen sein. Weiteren Fortschritt werde ich berichten. Bei Fragen einfach melden.

---

**Beitrag von „griven“ vom 2. Dezember 2017, 19:20**

Wirklich gelungener und sauber ausgeführter Build 😄  
Respekt Daumen hoch dafür.

---

### **Beitrag von „Arstidir“ vom 2. Dezember 2017, 19:23**

Sieht gut aus! Da kommen Erinnerungen hoch 😄 . Hab ähnliches vor ein paar Monaten mit einem Mac Pro 1.1 gemacht. (siehe Signatur)

Wie planst du die neuen Anschlüsse vorne zu befestigen?

---

### **Beitrag von „DerZipfel“ vom 2. Dezember 2017, 19:41**

Danke. Wie genau ich die Front machen werde ist noch nicht ganz klar, ich muss erstmal passende USB 3.0 Ports mit einem Mainboard Anschluss finden. Denke ich werde mir hier mal so 3,5" Frontblenden Teil mit USB + HD Audio kaufen und das dann zerlegen.

Aber wie sehe hattest du auch das Powerknopf/Power LED Problem 😄 Würd echt gerne mal wissen wie Apple das realisiert hat, dass die LED nur leuchtet wenn das System an ist. Vielleicht zerlege ich die Platine soweit das die LED vom Knopf entkoppelt ist und ich dann ein viertes Kabel anlöten kann.

Wie ich an deinem Mod sehe hast du die Blende für den Speicher auch verbaut. Diese habe ich auch passend gemacht, aber aktuell nicht eingebaut. Wird mit der Blende die Grafikkarte auf der Rückseite nicht zu warm, da kommt ja kaum Luft dran ?

---

### **Beitrag von „Arstidir“ vom 2. Dezember 2017, 19:46**

Habe auch lange überlegt wie ich das mache. Habe mit dann für Draht entschieden.  
Nicht allzu elegant, aber es hält immer noch 😊

Ja, das mit der LED ist so eine Sache. Bin aktuell auch am umbauen eines G5, da hat man das gleiche Problem. Finde diese kleine Funzel aber nicht so wichtig, hab sie deshalb einfach ausgesteckt.

Also Wärmeprobleme habe ich keine. Mein System ist auch nach mehreren Stunden Vollast noch ziemlich kühl. Die Grafikkarte hat 3 Lüfter und ich habe auch 2 Lüfter in diese graue Lüfterblende verbaut. So wird die ganze Luft hinten rausgeblasen.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 2. Dezember 2017, 19:58**

Ich habe mit das Schaltdiagramm noch mal angesehen und ich glaube das LED Thema bekommt man gelöst indem man die Masse sowohl an den LED - auf dem Board als auch an den PWR\_BTN - auf dem board anschließt. Die LED bekommt dann masse über den Kanal über den sie die Masse auch bekommen soll und die Masse geht als Signal auf das Board durch wenn der Schalter betätigt wird um den Rechner ein oder aus zu schalten. Ist der Rechner aus ist die Masse am LED Header unterbrochen und die LED damit dunkel...

---

### **Beitrag von „derHackfan“ vom 2. Dezember 2017, 20:35**

Der Umbau gefällt auf jeden Fall! 👍

---

### **Beitrag von „DerZipfel“ vom 4. Dezember 2017, 09:24**

[@griven](#) Ich hab das mal ausprobiert aber das funktioniert auch nicht, da die LED ja dann dauernd leuchtet sobald sie mit dem PWR\_BTN - in Berührung kommt. Der - Pol der LED auf dem Board spielt dann keine Rolle mehr. Ich vermute mal Apple hat das beim Mac Pro auf der

Frontblenden Platine über die Elektronik gelöst das der - Pol je nach Zustand des Rechners zwei verschiedene Betriebsmodi hat.

---

### Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 17. April 2018, 19:47

[@DerZipfel](#)

Danke für den Hinweis auf die bereits erfolgte Baubeschreibung! 😊

Sehr schöne Umsetzung! Der "Rasierapparat" ist halt ein unübertroffener Klassiker, ob G5 oder MP!

Ein paar Fragen hätte ich dennoch (da ich derzeit auch auf der Suche nach einem defekten MP1.1/2.1 **mit Innereien** bin und den ursprünglich dafür geplanten G5 für mein GA-G31M-ES2L nehme):

- läßt sich der abgewinkelte Rahmen hinten auch von der Innenseite ans Lochblech setzen? Dann sähe man den Rahmen nicht so sehr.
- bleiben das Netzteil und auch der untere Bereich ohne Verblendung oder ist da noch was in Planung?

Gruß  
LOM

---

### Beitrag von „DerZipfel“ vom 18. April 2018, 08:59

[@LuckyOldMan](#)

Danke, neben dem iMac G4 gehört die Käsereibe definitiv zu den schönsten Macs.

Zu deinen Fragen:

- Ich denke schon das man die Verlängerung der ATX Blende auch von innen montieren kann. Das Alu Profil was ich genutzt habe hatte aber die perfekte Tiefe, bei einer Montage innen hätte ich es schmaler machen müssen. Bei der Innenmontage würde man auch die Schnittkante am Lochblech sehen, die sauber geschnitten und ohne scharfe Kanten hinzubekommen ist bestimmt nicht so einfach (ich bin jedenfalls kein Metall Profi 😊 )
- Mein Gehäuse war leider nicht komplett innen verkleidet als ich es gekauft habe, es war noch die Abdeckung um die Speicherbänke dabei, diese habe ich mittlerweile auch eingebaut. Die Abdeckung über der CPU habe leider nicht, als Zwischenlösung zur Optimierung Kühlung habe ich einen identischen Einsatz aus Pappe gebaut (könnte man bestimmt auch aus Alu Blech nachbauen). Wenn ich mal günstig den Einsatz bei Ebay finde wird der noch gekauft. Die Abdeckung beim Netzteil fehlte bei mir ebenfalls, auch hier wird nachgekauft wenn ich sie mal günstig finde. Da mein Netzteil aber semi passiv arbeitet ist sie für eine besser Kühlung aktuell nicht notwendig.

Das Problem mit der nicht leuchtenden Front LED konnte ich übrigens schon vor einiger Zeit lösen. PWB+ und Masse vom Powerknopf gehen beim Mainboard auf die + und - Pins vom Powerbutton. LED + vom Powerknopf geht auf HDD+ auf dem Mainboard. Mit dieser Kombination leuchtet die LED nur an wenn sie auch soll, der Rechner also an ist. Ich hatte eine Weile mit einem Multimeter verschiedenen Front Pins auf dem Mainboard ausgemessen, bis ich die passenden Kombination bei mir gefunden hatte.

Ebenfalls inzwischen einbaut sind im Frontbereich zwei USB 3.0 Ports aus einem USB Slotblech. Noch ausstehend für die Zukunft ist der Einbau eines USB-C Ports in die Aussparung des ehemaligen Firewire Ports.

---

**Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 18. April 2018, 12:24**

[@DerZipfel](#)

Der iMac G4 wäre jetzt nicht so sehr mein Design-Favorit, aber PM G5 & MP gehören definitiv

wie die meisten Apple-Design-"Entwürfe", die sich an Prof. Dieter Rams Braun-Design orientieren, ganz klar zu meinen Favoriten. Nicht ohne Grund steht hier Einiges an Braun-Geräten der 60er und 70er Jahre rum. 😊

Die Sache mit der Schnittkante ist sicher ein Problem für uns Heimwerker. Es waren innen m. W. 12mm, die man als Abstandsfüller für das i/O-Panel benötigt - da müsste man mal bei den Alu-Winkelprofilen im Bauhaus schauen, ob es da u. U. was Passendes gibt.

Die Blenden für CPU, NT & Co. sind technisch ja nicht nötig, aber verbessern deutlich die Optik. das ist der Grund, weshalb ich einen defekten, aber möglichst vollständigen MP suche. Man rechne nur mal die HDD-Schuber auf die üblichen Gehäuse-Pries drauf - da kommt bald ein intakter MP1.1 raus.

Ich habe leider kürzlich einen für ca. € 59,00 verpasst.

Danke für den Hinweis bzgl. PWR-Led - das hilft weiter.

Gruß  
LOM

---

### **Beitrag von „Schaschlik“ vom 16. Januar 2019, 15:56**

Ziemlich nice, versuche mit meinem Bruder auch nen Mac Pro 3.1 zu nem Hackintosh umzubauen, nur braucht's leider ne lange Weile bis die Teile da sind, ausgeschlachtet ist er schon und das Metallstück hinten für die I/O Blende ist auch schon hergestellt

---

### **Beitrag von „Schaschlik“ vom 31. Januar 2019, 06:59**

Wie hast du eigentlich das Netzteil befestigt?