

Erledigt

## Mac Pro 6,1 Low Power Nachbau

Beitrag von „DerZipfel“ vom 9. Dezember 2017, 15:01

Hi zusammen,

nachdem ich hier bereits meinen aktuellen Mac Pro 3,1 Mod vorgestellt habe (siehe Signatur), will ich euch seinen Vorgänger, ein Mac Pro 6,1 Nachbau als Low Power Version, nicht vorenthalten 😊 Diesen Rechner hat ich gut 3,5 Jahr im Einsatz.

Folgende Hardware wurde verbaut:

- AUTHENTICS LUNAR Abfalleimer als Gehäusebasis
- Intel I7-4770T Low Power Modell
- Zotac H87-ITX mit Displayport Anschluss
- Crucial 16GB DD3-1600 RAM
- be quiet! 12cm Lüfter
- Thermalright AXP-100 mit Noctua Lüfter
- Zwei Samsung EVO 840 1TB SSD
- PicoPSU 120 Watt
- Cooler Master 90 Watt Notebook Netzteil mit 19V Modus für gute Effizienz



Das noch leere "Gehäuse" 😊





Zuerste wurden das Bodenelement für den Gehäuse Lüfter passend gemacht, danach wurde die Öffnung in den ehemaligen Mülleimerboden gesägt. Die Aussparung für die ATX Blende wurde gesägt.

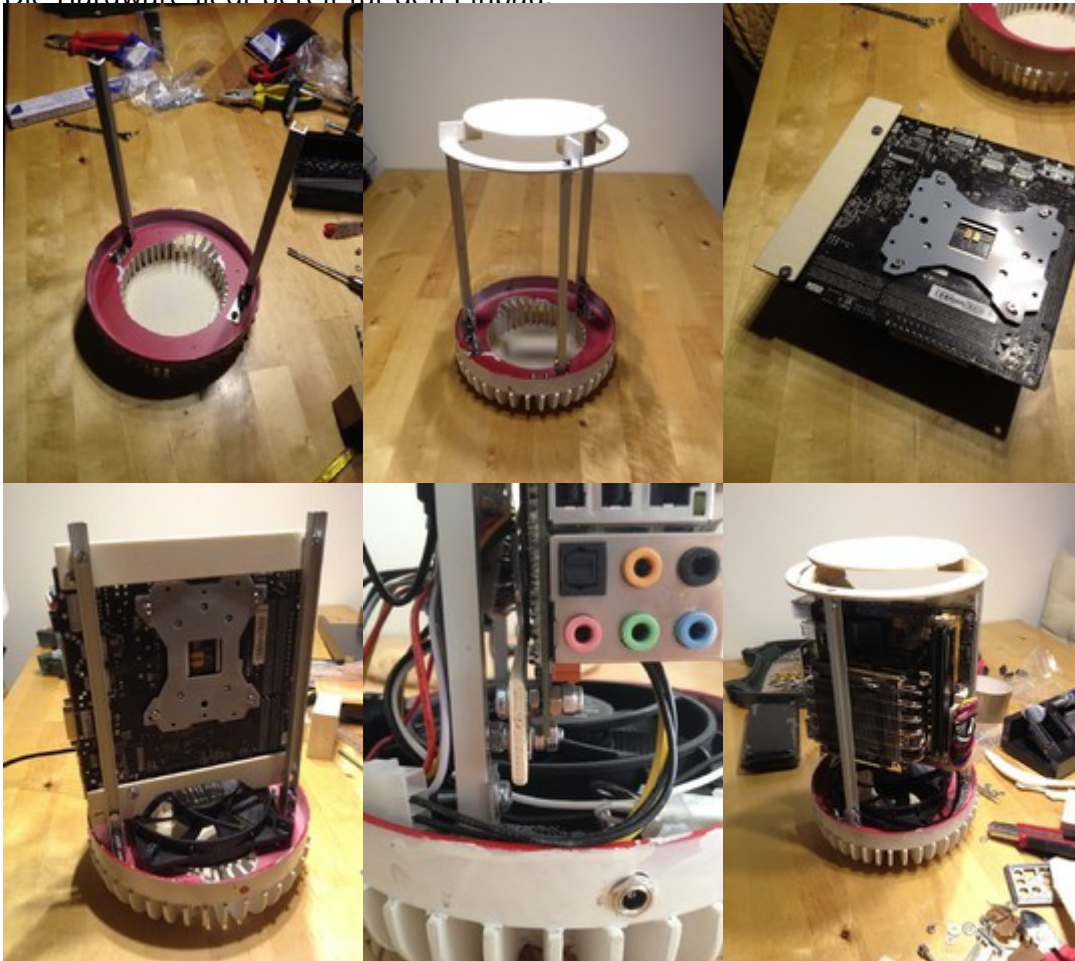


Das Bodelement wurde in zeitraubender (und nerviger :D) Handarbeit um die gleiche Rundung

wie der obere Teil es Eimers erweitert. Über diese Öffnungen wird die kalte Luft zum Kühlen des Gehäuses angesaugt.



Die Hardware liegt bereit für den Einbau.





Die Halterungen für das Mainboard wurde aus Holz, Aluprofilen und vielen Schrauben aus dem Baumarkt erstellt. Das Mainboard ist flexibel aufgehängt und lässt sich horizontal leicht verschieben.



Das fertige System von innen und außen. Das Apple Logo wurde mit einem Thermodrucker für Label hergestellt

TEMPERATUREN		TEMPERATUREN	
CPU Kern 1	27°C	CPU Kern 1	49°C
CPU Kern 2	26°C	CPU Kern 2	49°C
CPU Kern 3	26°C	CPU Kern 3	50°C
CPU Kern 4	26°C	CPU Kern 4	49°C
Processor	26°C	Processor	50°C
Processor-Kühler	26°C	Processor-Kühler	50°C
Heizplatte	26°C	Heizplatte	49°C
Thermal Zone 1	26°C	Thermal Zone 1	26°C
Thermal Zone 2	26°C	Thermal Zone 2	26°C
Umgebung	17°C	Umgebung	17°C
FESTLEITUNGSPERFORMANCE		FESTLEITUNGSPERFORMANCE	
Samung SSD 840 EVO 250GB	87%	Samung SSD 840 EVO 250GB	87%
Samung SSD 840 EVO 1TB	28%	Samung SSD 840 EVO 1TB	28%
SSD-KAPAZITÄT		SSD-KAPAZITÄT	
Samung SSD 840 EVO 250GB	99%	Samung SSD 840 EVO 250GB	99%
Samung SSD 840 EVO 1TB	100%	Samung SSD 840 EVO 1TB	100%
FREQUENZEN		FREQUENZEN	
Processor Multiplikator	x5.0	Processor Multiplikator	x75.0
Processor	750 MHz	Processor	2.48 GHz
LÜFTER		LÜFTER	
Lüfter 0	-	Lüfter 0	-
Lüfter 1	459 rpm	Lüfter 1	807 rpm
Lüfter 2	1129 rpm	Lüfter 2	919 rpm
Lüfter 3	-	Lüfter 3	-
Lüfter 4	-	Lüfter 4	-
SPANNUNGEN		SPANNUNGEN	
Processor	1.764 V	Processor	1.760 V
Speicher-Module	1.580 V	Speicher-Module	1.660 V
Nachteil 2	1.982 V	Nachteil 2	1.992 V
Nachteil 3	1.888 V	Nachteil 3	1.888 V
Nachteil 4	2.094 V	Nachteil 4	1.992 V
Nachteil 5	2.094 V	Nachteil 5	1.992 V
CMOS-Batterie	1.568 V	CMOS-Batterie	1.568 V
Nachteil 6	2.090 V	Nachteil 6	2.220 V
Nachteil 7	1.880 V	Nachteil 7	1.880 V
LEISTUNGEN		LEISTUNGEN	
CPU Package Core	0.60 W	CPU Package Core	25.00 W
CPU Package Graphics	0.74 W	CPU Package Graphics	0.80 W
CPU Package Total	0.68 W	CPU Package Total	25.84 W
CPU Package SDRAM	0.68 W	CPU Package SDRAM	0.31 W


Anbei noch zwei Screenshots die ich damals gemacht hatte um die Kühlung des Gehäuses zu testen, einmal Idle und einmal unter Last. Insgesamt war ich sehr zufrieden mit der Kühlung und der Lautstärke. Der Rechner hatte einen Verbrauch von 20-25 Watt im normalen Betrieb und einen Peak Verbrauch von knapp unter 80 Watt.

Das soll es erstmal gewesen sein. Wie üblich bei Fragen einfach melden.

---


### **Beitrag von „al6042“ vom 9. Dezember 2017, 15:16**

Ein geiles Teil... 

Ich, mit meine handwerklichen Anti-Begabung, habe da immer sehr viel Respekt vor... 


---

### **Beitrag von „derHackfan“ vom 9. Dezember 2017, 16:58**

Einfach nur genial der Umbau zum MacPro Gehäuse! 

---

### **Beitrag von „Ka209“ vom 9. Dezember 2017, 17:14**

Super teil viel spass damit, bin schon echt neidisch 

---

### **Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 9. Juni 2018, 15:23**

Cool, aber ich kann glaub ich schwer auf ne GPU verzichten...  
Irgendwer bereits ne Idee in die Richtung?

---

**Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 9. Juni 2018, 15:31**

[@tjard.frischling](#)

Da Du das aus dem Keller geholt hast: handwerklich allerfeinste Arbeit, aber dem Mülleimer-Design kann ich Null abgewinnen. Das soll das Vergnügen des TE an seinem Werk allerdings in keiner Weise schmälern.

Gruß  
LOM

---

**Beitrag von „grt“ vom 9. Juni 2018, 16:45**

das originale mülleimerdesign ok. ist fragwürdig [@LuckyOldMan](#), stimme ich von Herzen zu - aber einen echten Mülleimer umzufunktionieren finde ich sozusagen als Antwort darauf höchst konsequent - ob der TE das aber so gemeint hat, weiß ich nicht...  
fehlt noch die Trittplatte um den Eimer zu öffnen...

---

**Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 9. Juni 2018, 16:56**

[Zitat von grt](#)

..... fehlt noch die Trittplatte um den Eimer zu öffnen...

Richtig - der ON-OFF-Schalter fehlte noch!

Unsereins hätte es wahrscheinlich lieber gesehen, wenn es noch der Rasierer-MP gewesen wäre. Ich habe bestimmt keine zwei linken Hände, aber ob ich das so sauber hinbekommen hätte ..?! Das nötigt mir wirklich höchsten Respekt ab!

Gruß  
LOM

---

### **Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 9. Juni 2018, 18:10**

Naja ist halt Geschmackssache ich finde das Original Design naja aber so kann das schon ganz hübsch werden, meine Meinung

---

### **Beitrag von „LovelsHackintosh“ vom 9. Juni 2018, 18:25**

Hatte auch schon die Idee das Ding bei uns auf der Arbeit mit dem 3D Drucker zu emulierten und die Teile aus dem Drucker zu erstellen! Aber das Ding sieht schon Mega aus.

Ich würde das Ding noch für meinen persönlichen Geschmack dann schwarz matt Pulverbeschichten lassen und das Logo in matt Gold

aber sehr sehr geil

---

### **Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 9. Juni 2018, 18:41**

@lovelsHackintosh bring mich nicht auf doofe Ideen, ich glaube ich brauche doch n itx pc;)

---

## Beitrag von „Einhorn“ vom 9. Juni 2018, 18:44

Glückwunsch zu dem Gehäuseumbau!

Endlich mal wieder jemand der ohne HighTec (CNC-Fräse, 3D-Drucker) sondern mit Hirn, kräftigem Oberarm und einer Laubsäge was Tolles hinzaubert!

Und die Idee mit dem Trittpedal zum Einschalten ist auch nicht ohne...

---

## Beitrag von „Nightflyer“ vom 9. Juni 2018, 18:58

[@tjard.frischling](#)

AN DIE ARBEIT!

dann



Kannst ja schonmal anfangen mit Hardware einkaufen

[https://www.atala.de/badezimme...1UlwSuEAQYAyABEgKtu\\_D\\_BwE](https://www.atala.de/badezimme...1UlwSuEAQYAyABEgKtu_D_BwE)

---

## Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 9. Juni 2018, 19:11

[@Nightflyer](#) naja ist aber leider doch eng ganz ohne GPU... Ich glaub es wird doch "nur" ein normaler PC...

---

## Beitrag von „Nightflyer“ vom 9. Juni 2018, 19:19

macOS unterstützt doch jetzt auch eGPU. Kauf dir ein Board mit Thunderbolt 👍

Obwohl mit Riser Kabel könnte man bestimmt auch ein passiv gekühlte Karte da reinzwängen

---



## Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 9. Juni 2018, 19:22

Noch geld über?  
Was das kosten würde;)

---

## Beitrag von „LuckyOldMan“ vom 9. Juni 2018, 19:54

### Zitat von Nightflyer

...Obwohl mit Riser Kabel könnte man bestimmt auch ein passiv gekühlte Karte da reinzwängen

Richtig - so, wie ich es bei meinem Q1900TM-ITX im Atari 1040 STF-Tastaturgehäuse machen werde. Da lege ich die HD6450 flach rein und verbinde mit einem Riser-Kabel.  
Platz ist in der kleinsten Hütte! 😄

Gruß  
LO

---

## Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 9. Juni 2018, 20:13

Hmmmmm was gibt es denn schönes passives? Rx 560? Vllt zusammen mit nem i3 8100

---

## Beitrag von „DerZipfel“ vom 14. Juni 2018, 09:22

[@tjard.frischling](#) es gab zu der Zeit auch Leute die in den gleichen Eimer ein nacktes ATX Netzteil im Boden, das ITX Board und noch eine Grafikkarte eingebaut haben, soweit ich mich erinnern kann war es damals eine GTX 760.

Mein Ansatz war es aber einen absoluten Low Power Mac in den Eimer zu bauen, also so schnell wie möglich und dabei so sparsam wie möglich. Ich habe den Eimer auch nicht umlackiert da mir die weißen Macs immer am besten gefallen haben. In Kombination mit der Alu Tastatur und einem Cinema Display sieht das einfach toll aus 😊