

**In Arbeit**

# **[Bau-Tagebuch] Goodbye Apple // Zurück zu den Wurzeln**

**Beitrag von „Crimson“ vom 25. September 2018, 01:40**

Schönen guten Abend in die Runde!

Nach ca. 14 Jahren (kann mich nicht mehr so genau daran erinnern) habe ich mich dazu entschlossen Apple zumindest in Bezug auf die Hardware den Rücken zu kehren, da ich mit den aktuellen Geräten nichts anfangen kann und die Preise einfach nur noch absurd sind. Zurück zu den Wurzeln geht es insofern, da ich vor meinem Wechsel zu Apple meine Rechner immer selbst zusammen gestellt habe (inklusive Wakü und Casemodding).

Als dann die Entscheidung zum Hackintosh kam, kam dann auch direkt der Gedanke an ein richtiges Projekt mit Wakü und den dazu notwendigen Modifikationen 😊 Nun hab ich mich in den 14 Jahren mit Apple so gar nicht mehr mit der Materie beschäftigt, wodurch mein Wissen natürlich etwas eingerostet ist, habt also bitte etwas Nachsicht, wenn ich mal die ein oder andere dumme Frage stellen sollte 😊

Hier mal ein Paar Infos zum Projekt:

- Lian Li PC-V3000WX als Basis
- alle Komponenten der Wakü sind von Aqua Computer (war dort damals Kunde der ersten Stunde und relativ aktiv in der Community)
  - 1x 480er AMS für unten, 1x 360er AMS für oben, 1x 2/360er airplex Radical für vorne
  - aquaero 6 pro, 3x Splitty9 (jeder Radiator soll einzeln angesteuert werden), 1x Hubby7
  - aquastream ultimate mit aquainlet pro 100ml
  - diverse Teile (Filter, Durchflusssensor usw.)
  - 10x Bequiet! Silent Wings 3
- gekühlt werden die CPU, GPU und eventuell die Spannungswandler des Motherboards
- wie auch schon damals gilt: Understatement ist das A und O! Also keine RGB Orgien...
- Fotografie ist mein Steckenpferd (und Beruf), entsprechende Leistung ist also Pflicht
- es soll ein Dual Boot System werden
- auch wenn der Spaß beim Basteln im Vordergrund steht und zumindest die

Komponenten der Wakü nicht unbedingt "wirtschaftlich" ausgewählt wurden, so soll das System mit bedacht zusammengestellt sein (besonders in Anbetracht des Dual Boot Systems)

- Bin beruflich leider ziemlich eingespannt, daher habt bitte Verständnis, dass das ganze Projekt nicht unbedingt jeden Tag aktualisiert wird

Zur Hardware:

- Intel ~~i7-8700k~~ i9 9900KF
- ~~Aorus Gaming 7-OP Z390~~ Aorus Master
- 32GB Ram (denke da an Corsair Dominator Platinum, aber noch unentschieden ob 3000er oder 3200)
- ~~2x Samsung M.2 SSDs (1x 1TB für macOS und 1x 500gb für Windows)~~ 2x Samsung 970 NVMe
- 3x 3TB normale HDDs als Datenarchiv
- 850 Watt Bequiet! Dark Power Netzteil
- bezüglich der GPU tappe ich noch absolut im Dunkeln! Gaming ist sicherlich ein Thema, aber keine Priorität. Eine Vega 64 ist mir in Anbetracht der Leistung und der Energieaufnahme ehrlich gesagt das Geld nicht wert und eine RX 580 auch eher zu lasch im direkten Vergleich zu einer GTX 1070. Ich bin einfach absolut unentschieden, welche GPU es werden soll. MSI Vega 64

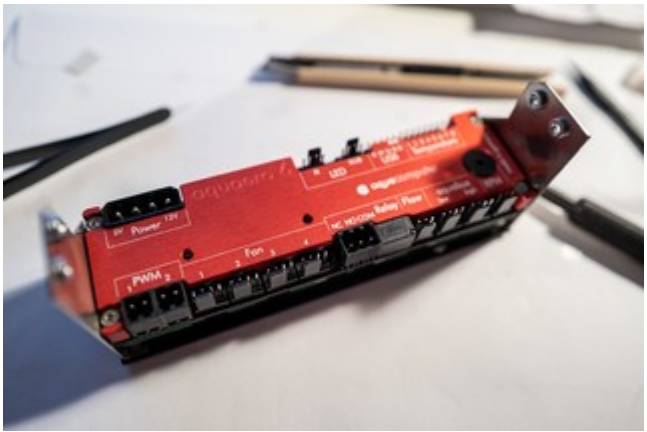
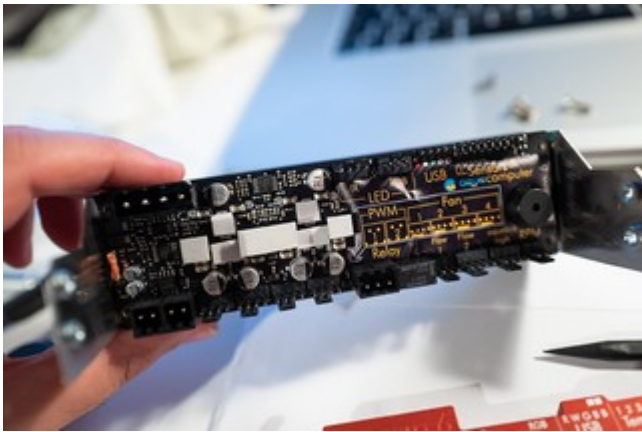
Meine Hauptmaschine ist ein 15" Retina MacBook Pro Late 2013, ich kann also bedenkenlos an dem neuen System tüfteln und mich an das Thema Hackintosh herantasten.

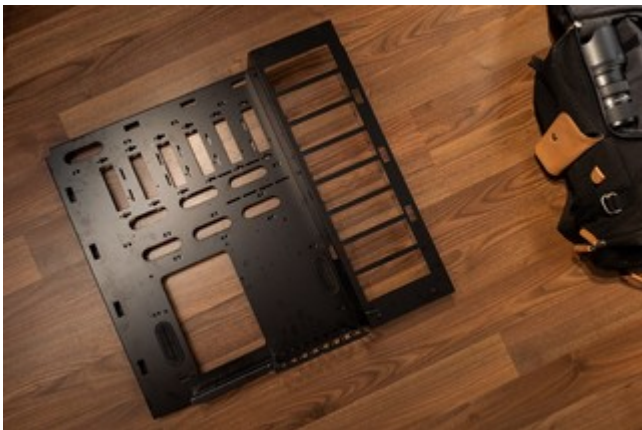
In den kommenden Tagen werde ich die CPU, das Motherboard, Ram und das Netzteil wohl schon mal kaufen. Bei der GPU bin ich, wie schon erwähnt, noch planlos. Bei den SSDs schaue ich mir ebenfalls noch Reviews an, da ich noch nicht sicher bin, ob ich den Aufpreis zu den Pro Varianten von Samsung zahlen möchte/brauche...

Was das Thema Hackintosh selbst betrifft, so werde ich mich massiv in das Thema reinlesen müssen 😁

Das Gehäuse selbst ist soweit schon parat:

- sämtliche Nieten wurden aufgebohrt und durch Innensechskantschrauben ersetzt
- das Motherboardtray wird mit einer Blende aus echtem Carbon versehen, die sämtliche unnötigen Durchführungen verdeckt (oder alternativ eloxiertes Aluminium)
- die Halterungen für die Radiatoren wurden von unnötigen Querstreben befreit









Ich freu mich auf euer Feedback und bin offen für jeglichen Input 😊

---

**Beitrag von „al6042“ vom 25. September 2018, 08:06**

Hallo und herzlich Willkommen im Forum... 😊

Das sieht doch schon mal sehr spannend aus.  
Viel Spaß bei deinem Projekt... 👍

---

**Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 25. September 2018, 10:31**

cooler build freue mich auf Fortsetzung 👍

---

**Beitrag von „derHackfan“ vom 25. September 2018, 12:58**

Auch von mir ein Herzlich Willkommen im Hackintosh Forum. 😄

Bin gespannt wie es weiter geht...

---

**Beitrag von „iMarc“ vom 25. September 2018, 13:04**

das ding ist jetzt schon geil, freu mich das zu verfolgen 😄

---

**Beitrag von „Crimson“ vom 25. September 2018, 23:20**

Besten Dank Leute 😊

Bin momentan dabei Entwürfe für die Blende des Motherboardtrays zu machen.

Ich hab leider nicht bedacht, dass das Motherboard nach unten hin nicht all zu bündig mit dem Motherboardtray abschließt, daher muss jetzt eine neue Carbon Platte her, die ich dann quasi in L Form bringen muss.

Nun frage ich mich gerade, ob ich beim Carbon bleiben oder ob ich nicht einfach eloxiertes Aluminium verwenden soll. Wenn ich die Alu Variante nehmen würde, könnte ich mir bei der Schaeffer AG relativ bequem eine anfertigen lassen, wäre nicht gerade günstig, aber sehr sehr bequem 😁

---

### **Beitrag von „derHackfan“ vom 25. September 2018, 23:47**

Na ja, ein Carbon Teil (passend) backen lassen kommt noch teurer, also wenn du mit AlMgSi leben kannst, warum denn nicht? 😁

Ist ja kein Hackbook was du ständig durch die Gegend trägst, von daher ist das Gewicht vom Bauteil m.M.n. zu vernachlässigen.

---

### **Beitrag von „FARV“ vom 26. September 2018, 00:10**

Moin. Und auch ein herzliches Willkommen von mir.

[Zitat von Crimson](#)

10x Bequiet! Silent Wings 3

Ich habe jetzt nicht wirklich viel Ahnung vom Modding und auch nicht von Custom-Wakü's. Doch meinst du nicht, wenn du da noch Flügel dran baust, dass die Kiste auch als Modellflieger durchgehen würde? 😄  
Ich fürchte, dass trotz der eigentlich leisen Bauteile die Kiste doch recht laut werden wird. Eben durch die schiere Masse an Lüftern.

Und warum überhaupt diese Masse an Kühlkörpern und Lüftern?

Keine Frage, das ist nen geiles Projekt, was du dir da vorgenommen hast. Doch Frage ich mich ob dieser Aufwand für einen Core i7-8700K + eine Graka (egal welche) nicht ein wenig overkill ist?  
Oder soll die CPU mit 6GHz betrieben werden?

Wäre das nicht eher etwas für nen fettes Skylake X oder XEON System?

Ach ja... ich weiß, dass ich manchmal einen Schreibstil drauf habe, anhand dessen man denken könnte, ich würde rummeckern und nur kritisieren. Meine ich aber eigentlich gar nicht so. Ich verstehe nur manchmal den Sinn der Sache nicht und frage dann einfach sachlich nach (versuche ich zumindest).  
Das was du da vor hast ist echt nen Mega-Projekt. Bin gespannt wie es ausgeht.

---

## **Beitrag von „ArminSky“ vom 26. September 2018, 00:34**

Moin moin ,

ja das Thema Grafikkarte hängt ganz klar von dein Prioritäten ab . Da gibts natürlich ne Menge Parameter ... Je nachdem was für dich im Vordergrund steht .  
Ihr im Forum tummeln sich ne Spezialisten für fast jedes Anwendungsgebiet .  
Wenn du mal kurz deine wichtigsten Parameter (Main Photo Software , Update residenz , OOB usw.. ) aufzählst . Wird sich hier 100 % ne Menge Feedback ergeben ...



Ich bin sehr gespannt auf deinen Build . Thx for Sharing !

Peace

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 26. September 2018, 01:00

### [Zitat von derHackfan](#)

Na ja, ein Carbon Teil (passend) backen lassen kommt noch teurer, also wenn du mit AlMgSi leben kannst, warum denn nicht? 😄

Ist ja kein Hackbook was du ständig durch die Gegend trägst, von daher ist das Gewicht vom Bauteil m.M.n. zu vernachlässigen.

Gott bewahre! Backen lassen werde ich mir da nichts, das wäre wirklich ein wenig zu krass 😄  
Bei der Frage Carbon/Alu geht es rein um den optischen Aspekt und den der Bequemlichkeit. So wie ich mich kenne, werde ich am Ende beide Blenden anfertigen und mich dann spontan entscheiden 😄

### [Zitat von FARV](#)

Moin. Und auch ein herzliches Willkommen von mir.

Ich habe jetzt nicht wirklich viel Ahnung vom Modding und auch nicht von Custom-Wakü's.

Doch meinst du nicht, wenn du da noch Flügel dran baust, dass die Kiste auch als Modelflieger durchgehen würde?

Ich fürchte, dass trotz der eigentlich leisen Bauteile die Kiste doch recht laut werden wird. Eben durch die schiere Masse an Lüftern.

Und warum überhaupt diese Masse an Kühlkörpern und Lüftern?

Keine Frage, das ist nen gleiles Projekt, was du dir da vorgenommen hast. Doch Frage ich mich ob dieser Aufwand für einen Core i7-8700K + eine Graka (egal welche) nicht ein wenig overkill ist?

Oder soll die CPU mit 6GHz betrieben werden?

Wäre das nicht eher etwas für nen fettes Skylake X oder XEON System?

Ach ja... ich weiß, dass ich manchmal einen Schreibstil drauf habe, anhand dessen man denken könnte, ich würde rummeckern und nur kritisieren. Meine ich aber eigentlich gar nicht so.

Ich verstehe nur manchmal den Sinn der Sache nicht und frage dann einfach sachlich nach (versuche ich zumindest).

Das was du da vor hast ist echt nen Mega-Projekt. Bin gespannt wie es ausgeht.

Alles anzeigen

Alles gut, ich komme oft selbst so rüber 😊 Davon abgesehen sind das ja auch berechtigte Fragen die du da stellst.

Wie im Eingangspost schon erklärt, steht bei der Auswahl der Wakü-Komponenten die Vernunft eher an zweiter Stelle, sprich ein wenig "Übertreibung" schwingt da sicher mit 😊 Nichtsdestotrotz haben die Radiatoren schon ihren Sinn. Durch die Größe und Anzahl ergeben sich ziemlich gute Reserven was den passiven Betrieb des Kreislaufes betrifft. Die Wassertemperatur wird überwacht und die Lüfter entsprechend angesteuert. Hab testweise mal alle Lüfter ans aquaero angeklemt und entsprechend geregelt hört man die Dinger wirklich null. Die Radiatoren sind auf geringen Luftfluss optimiert, die Lüfter werden also so gut wie nie (außer ich probier was verrücktes aus) mit voller Leistung laufen.

Und Übertakten steht natürlich schon aufm Plan 😊

### [Zitat von ArminSky](#)

Moin moin ,

ja das Thema Grafikkarte hängt ganz klar von dein Prioritäten ab . Da gibts natürlich ne Menge Parameter ... Je nachdem was für dich im Vordergrund steht .

Ihr im Forum tummeln sich ne Spezialisten für fast jedes Anwendungsgebiet .

Wenn du mal kurz deine wichtigsten Parameter (Main Photo Software , Update residenz , OOB usw.. ) aufzählst . Wird sich hier 100 % ne Menge Feedback ergeben ...

Ich bin sehr gespannt auf deinen Build . Thx for Sharing !

Peace

Die für mich wichtigsten Faktoren sind ziemlich überschaubar... Photoshop, Lightroom und seit kurzem auch Capture One Pro. Inwieweit Photoshop und Lightroom von Cuda bzw. OpenCl profitieren weiß ich leider gar nicht so genau, bei Capture One Pro soll OpenCL aber gut optimiert sein (meine ich mal irgendwo gehört/gelesen zu haben). Da ich mit meinem Rechner schon produktiv arbeite, bin ich generell nicht der Typ, der sofort jedes neue Update haben muss. Vor allem nach dem Desaster mit High Sierra auf meinem Retina Book bin ich da doppelt vorsichtig geworden. So wie ich das mitbekommen habe, muss vieles wohl auch einfach ausprobiert und getestet werden, womit ich prinzipiell kein Problem habe. Da ich ja noch mein Macbook habe, hab ich mit dem Tüfteln für dieses Build alle Zeit der Welt 😊

---

### **Beitrag von „crazycreator“ vom 26. September 2018, 01:06**

#### [Zitat von FARV](#)

Ich habe jetzt nicht wirklich viel Ahnung vom Modding und auch nicht von Custom-Wakü's.

Doch meinst du nicht, wenn du da noch Flügel dran baust, dass die Kiste auch als Modellflieger durchgehen würde?

Ich fürchte, dass trotz der eigentlich leisen Bauteile die Kiste doch recht laut werden

wird. Eben durch die schiere Masse an Lüftern.

Da wird nichts laut oder hebt ab ... Denn die vielen Lüfter auf den vielen Kühlkörpern sorgen eher dafür das es leiser wird.

Denn jeder Lüfter für sich hat den weniger Wärme wegzublasen und kann dadurch langsamer drehen bzw. es manchmal auch ganz sein lassen.

Mein i7-8700K + VEGA 64 in individuellem Kreislauf mit einem 480er Radiator lässt die Lüfter relativ oft aus. Weil eben schon die passive Kühlung reicht, die das Wasser bekommt wenn es nur durch den Kreislauf bzw. Radiator fließt.

---

### **Beitrag von „ArminSky“ vom 26. September 2018, 02:44**

okay ... ich verstehe , ich habe mir dazu gerade einen relativ interessanten [Artikel](#) "Ergoogelt" . Wenn ich das richtig verstehe und wenn das so korrekt ist . Wird es wahrscheinlich so sein das eine moderne Nvidia Karte . Eine gute Wahl ist weil man eben die Vorzüge beider Welten ( OpenCL , CUDA ) sozusagen abernten kann .

Und wenn OOB und early adopter nicht so die Rolle spielen . Dann wirds eher ne Nvidia Karte . Wobei die Dudes ja deutlich sagen das AMD bei OpenCL nachwie vor die Nase vorn hat . Aber ich kann da leider auf 0,0 Erfahrungen oder echtes Wissen zurück greifen , deswegen bin ich gespannt was da so an Feedback aus dem Forum erschallt ...

Peace

---

### **Beitrag von „Smallersen“ vom 26. September 2018, 06:23**

Mit einem geköpften 8700k oder einer 8700k Version vom 8auer / Caseking brauchst Du nur die Hälfte der Lüfter. Läuft bei mir bei 5 Ghz nur luftgekühlt.

Oder auf den i9 9900 warten, der ist schon verlötet.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 26. September 2018, 09:14**

[@Smallersen](#) : Kannst dich ja gerne bei Caseking preislich verarschen lassen und die Schiene fahren.

Wir Enthusiasten wissen worauf es uns ankommt und haben da bessere und interessantere Lösungen.

Das [@Crimson](#) deutlich höher die Kühlleistung angesetzt hat, hat er selber geschrieben also wo ist das Problem?

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 26. September 2018, 09:14**

#### [Zitat von ArminSky](#)

okay ... ich verstehe , ich habe mir dazu gerade einen relativ interresanten [Artikel](#) "Ergoogelt" . Wenn ich das richtig verstehe und wenn das so korrekt ist . Wird es wahrscheinlich so sein das eine moderne Nvidia Karte . Eine gute Wahl ist weil man eben die Vorzüge beider Welten ( OpenCL , CUDA ) sozusagen abernten kann .

Und wenn OOB und early adopter nicht so die Rolle spielen . Dann wirds eher ne Nvidia Karte . Wobei die Dudes ja deutlich sagen das AMD bei OpenCl nachwie vor die Nase vorn hat . Aber ich kann da leider auf 0,0 Erfahrungen oder echtes Wissen zurück greifen , deswegen bin ich gespannt was da so an Feedback aus dem Forum erschallt ...

Peace

Deckt sich so ziemlich mit dem, was ich bisher so rausgelesen habe. Die Anwendungen, bei

denen AMD durch OpenCL vorne liegt sind eher nicht relevant für mich...

#### Zitat von Smalleren

Mit einem geköpften 8700k oder einer 8700k Version vom 8auer / Caseking brauchst Du nur die Hälfte der Lüfter. Läuft bei mir bei 5 Ghz nur luftgekühlt.

Oder auf den i9 9900 warten, der ist schon verlötet.

Köpfen werde ich das Ding auch. Nichts gegen den 8auer, aber ich werde sicherlich keine preselected CPU kaufen! Spricht doch so ziemlich gegen alles wofür overclocking eigentlich steht 😊

Abgesehen davon, werde ich sicherlich auch irgendwann mal die Peltier-Elemente auspacken (lang lang ist's her) aus Spaß an der Freud, da bin ich Fan mit meinen Radis gut aufgestellt.

---

#### **Beitrag von „iMarc“ vom 26. September 2018, 11:37**

die preselected dinger zu kaufen macht in meinen augen auch keinen sinn (mehr). hab nämlich selber eine. damals war der 8700k nur überteuert zu kriegen und der aufpreis war minimal (heute sind die dinger ja noch teurer!) - dafür bekommt man beim 8auer dann eine CPU die die angegebene frequenz gerade noch so erreicht mit einer spannung bei der manche vielleicht nervös werden.

dann kam das spectre&meltdown spektakel und nun braucht die CPU mehr spannung als angegeben. be aktuell 550€ - nein danke. bin grad am reklamieren 😊

um das geld lieber nen normalen 8700k oder 8086k kaufen und selber köpfen, kommt billiger und braucht bestimmt weniger spannung.



### **Beitrag von „Crimson“ vom 26. September 2018, 11:57**

Ich glaube ich habe mir echt ne bescheidene Zeit ausgesucht um meinen Rechner zusammenzustellen...

Habe das Gefühl, dass man den Preisen täglich beim steigen zusehen kann.

---

### **Beitrag von „iMarc“ vom 26. September 2018, 15:35**

die letzten 2 jahre waren eigentlich so.. mal ram, gpus, jetzt wieder cpus.. und ram.. irgendwas is immer 😁 aber letzte zeit is schon hardcore ja

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 26. September 2018, 15:37**

Dafür kriegt man Festplatten jedoch wieder zu einem gescheiten Preis 😊

---

### **Beitrag von „Smallersen“ vom 26. September 2018, 18:19**

### [Zitat von Crimson](#)

Köpfen werde ich das Ding auch. Nichts gegen den 8auer, aber ich werde sicherlich keine preselected CPU kaufen! Spricht doch so ziemlich gegen alles wofür overclocking eigentlich steht 😊

Mir sind in 6 Jahren Hackintosh schon 2 Prozessoren (von insgesamt 4) abgeraucht, die beide auf Garantie ersetzt wurden, beides Fabrikationsfehler. Wert zusammen ca. 2.500 €. Krasse Quote, Pech mit Intel. 8auer bietet immerhin 1 Jahr Garantie, das war der Grund für den Kauf. Wenn Du selber köpfst gibt es nichts.

---

### **Beitrag von „iMarc“ vom 26. September 2018, 21:41**

zwecks garantie beim 8auer. mir wurden 1.38v garantiert mit einer tolerant von +-0.03 - also max 1.41v - war dann auch genau 1.41v..

seit spectre&meltdown sinds 1.435v mit spitzen auf bis zu 1.5v. die erste anfrage hat der support ignoriert, mal sehen ob die jetzt antworten. aber ich denke auf dem ding werd ich sitzen bleiben - aber allein die spannung ansich ist doch schon lächerlich.. die erfährt man übrigens auch erst wenn man das ding auspackt..

aufjeden fall läuft meine cpu nicht so wie beworben und seit wochen hör ich NIX von denen

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 26. September 2018, 21:55**

#### [Zitat von Smallersen](#)

Mir sind in 6 Jahren Hackintosh schon 2 Prozessoren (von insgesamt 4) abgeraucht, die

beide auf Garantie ersetzt wurden, beides Fabrikationsfehler. Wert zusammen ca. 2.500 €. Krasse Quote, Pech mit Intel. 8auer bietet immerhin 1 Jahr Garantie, das war der Grund für den Kauf. Wenn Du selber köpfst gibt es nichts.

Wenn ich mich dazu entscheide zu experimentieren, kalkuliere ich auch die Risiken mit ein... Meine aktiven Zeiten in diesem Bereich sind zwar schon über 14 Jahre her (da lagen die Dies noch frei, also kein Köpfen nötig), aber an meiner Einstellung hat sich nichts geändert. Eine preselected CPU zu kaufen spricht so ziemlich gegen alles, wofür ich damals überhaupt damit angefangen habe. Und ein elementarer Bestandteil beim Übertakten war halt auch immer das Risiko was zu schrotten oder keine gute Ausbeute zu bekommen 😊

---

### **Beitrag von „FARV“ vom 27. September 2018, 02:00**

Hier einmal eine Oldschool-Story.

Bereits meinen ersten PC (Intel 486DX33) habe ich damals (Anfang 1992) overclocked. Da musste man noch den Quartz-Chip auf dem Mainboard auslöten. Danach kam da nen Sockel auf's Board und darauf wiederum ein 40MHz Quartz.

Als das dann fertig war, hat man gehofft, dass die Kiste lief. Kühlkörper für die CPU gab es damals noch nicht (soweit ich mich erinnere). Lüftermanagement und co. ebenso wenig. Und wenn's nicht lief, dann musste halt wieder das alte 33MHz Quartz in den Sockel.

Von den Löt-Orgien am C64 mag ich schon gar nicht weiter berichten (Stichwort: Parallelport-Floppy und co.).

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 27. September 2018, 14:57**

Edit by Al6042 -> Bitte keine Vollzitate von Beiträgen die direkt über deiner Antwort stehen...

BTW: Irgendwann werde ich diese Meldung nicht mehr schreiben sondern einfach eine Verwarnung verteilen!

Ganz so weit geht das bei mir nicht zurück 😊 So wirklich aktiv war ich mit den AMD Thunderbird und Thoroughbred CPUs.. Alles mit Wakü und dann immer mal wieder gemeinsam mit Freunden Experimente mit Kompressoren, flüssigem Stickstoff oder Peltier-Elementen. War schon ne lustige Zeit 😄

---

### **Beitrag von „mhaeuser“ vom 27. September 2018, 15:17**

Wieso zwei NVMeS? Zahlst für den Controller doppelt und nutzt 8 statt 4 Lanes, was zu Leistungseinbußen führen wird, sollte Intel mal mehr CPU-Lanes als die peinlichen 16 anbieten

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 27. September 2018, 21:49**

**Edit by AI6042 -> Bitte keine Vollzitate von Beiträgen, die direkt über deiner Antwort stehen...**

Die M.2 Slots teilen sich untereinander die Bandbreite!? Ich weiß, dass beim Aorus Gaming 7 bestimmte Sata Ports deaktiviert werden, wenn man die M.2 Slots verwendet, aber das die sich untereinander dann noch die Bandbreite teilen war mir nicht bewusst... Ist das wirklich so? Im Handbuch finde ich auch nichts darüber.

Ich sehe da nur, dass beim obersten M.2 Anschluss die Sata Ports 4 und 5 deaktiviert werden und beim mittleren M.2 Slot wird Sata Port 0 deaktiviert, wenn man dort ne Sata M.2 einbaut.

Wenn dem wirklich so ist, kann ich mir die Pro M.2 SSDs von Samsung ja direkt sparen...

---

### **Beitrag von „mhaeuser“ vom 27. September 2018, 21:56**

Jede SSD braucht 4 PCIe-Lanes... Jedenfalls für die maximale Geschwindigkeit.

1) Aktuelle Intel-Consumer-Plattformen: 16 freie CPU-Lanes sind verfügbar, gehen alle an die PEG-Slots. Die NVMeS hängen mit allem anderen PCIe-Kram inkl. Ethernet, Audio, etc. am DMI, der vier CPU-Lanes bekommt, geteilte Bandbreite.

2) Zukünftige Plattformen: irgendwann wird Intel mal mehr Lanes herbeischaffen müssen, vermutlich erst mal 20 oder so. In dem Fall könnte eine NVMe direkt an die CPU und die andere hängt weiterhin am DMI, siehe oben.

Die DMI-Anbindung führt auch zu höheren Latenzen

Preislich lohnen sich zwei nur, wenn du eine  $\geq$  Enthusiasten-Plattform nutzt und auch auf beiden gleichzeitig die volle Bandbreite brauchst.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 27. September 2018, 22:14**

**Edit by AI6042 -> Und gleich nochmal... Bitte keine Vollzitate von Beiträgen, die direkt über deiner Antwort stehen...**

Die Aufteilung der Lanes bei den aktuellen Z370 Boards habe ich mir letzts noch angeschaut.

Wie hoch sind denn da Defizite??

---

### **Beitrag von „FARV“ vom 27. September 2018, 22:41**

Ok, ich versuche dass mal aus meiner Klugscheißer-Sicht zu beantworten.

Wenn ich es richtig weiß besitzt die CPU 16 PCI Lanes, die direkt an die PCI-Steckplätze gehen. Wenn dort (im passenden Slot) eine Grafikkarte verbaut wird, dann werden dadurch bereits

alle PCI-Lanes belegt.

Alles andere, wie z.B. Audio, USB, SATA, NVMe, etc. hängen in der Regel am Chipsatz dran der im Falle des Intel Z370 über 24 PCI-Lanes verfügt.

Und der Chipsatz wiederum hängt per DMI 3.0 am Prozessor dran (4 PCI Lanes?!).

Guckst du auch [hier](#).

---

### Beitrag von „Crimson“ vom 27. September 2018, 22:54

**Edit by AI6042 -> @Crimson Meinst du nicht, dass es langsam mit der Vollzitat-Orgie reicht? Mir schon... unsere Forenregeln sind da eindeutig und die Belohnung für exzessives Vollzitieren kannst du dir beim nächsten Mal abholen..**

Besten Dank, aber die Aufteilung der Lanes usw. habe ich schon verinnerlicht.

Mir geht es effektiv um die Aussage von [@Download-Fritz](#), die so klingt, als ob beim Betrieb von 2 M.2 SSDs Leistung flöten geht. Da ich mir die Pro M.2 SSDs von Samsung kaufen möchte, interessiert mich das schon sehr, da die Teile auch nicht gerade günstig sind. Sind das Leistungseinbußen, die man auch praktisch bemerkt oder "nur" ein paar Punkte bei irgendwelchen synthetischen Benchmarks?

---

### Beitrag von „mhaeuser“ vom 27. September 2018, 22:59

Entfern' besser das Zitat selbst, sonst hyperventiliert der gute [@al6042](#) noch 😊

Durch das reine Verbauen geht keine Leistung flöten. Ich weiß nicht wie genau DMI



funktioniert, aber die Bandbreite ist geteilt. Wenn du also Datenübertragungen über beide SSDs hast (von einer zur anderen oder wie auch immer), werden beide auf mindestens die Hälfte gedrosselt (andere DMI-angebundene Geräte spielen noch mit rein). Das ist eine dynamische Sache, wird wohl ein priorisierter MUX oder so sein.

---

## Beitrag von „FARV“ vom 27. September 2018, 23:11

### Zitat von Crimson

Mir geht es effektiv um die Aussage von [@Download-Fritz](#), die so klingt, als ob beim Betrieb von 2 M.2 SSDs Leistung flöten geht.

In meinem System habe ich eine Samsung EVO 970 NVMe mit 500GB am Laufen. Und die rennt wie sau, wie du [hier](#) nachschauen kannst. Viel mehr an Performance wist du auch nicht mit zwei NVMe Drives herausholen. Ich weiß nicht, wer das hier mal ausprobiert hat, doch die Zahlen, die ich dazu gesehen habe, haben mich nicht vom Hocker gehauen.

Mag sein, dass es mit anderen CPU's und Boards, die mehr PCI-Lanes zur Verfügung stellen, noch was herauszuholen gibt, doch bei einem Z370-Board mit Coffee Lake CPU ist meiner Meinung nach mit einem schnellen NVMe Drive schon so ziemlich das Maximum herausgeholt.

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 27. September 2018, 23:29

[@al6042](#) Sorry bezüglich der Zitate! Muss zugeben, dass ich mir die Regeln nicht durchgelesen habe und schon ewig in keiner Community mehr unterwegs war... dachte nicht, dass Zitate mittlerweile nicht mehr so gern gesehen werden. aber keine Sorge, kommt nicht mehr vor.

### @FARV

Mit den zwei M.2 SSDs hatte ich jetzt eigentlich nichts exotisches vor... Eine für macOS und eine für Windows. Es wird auch nichts zwischen den Platten hin und her geschoben.

Ich bin generell noch dabei mich in die Unterschiede zwischen den Evo und Pro M.2 SSDs einzulesen, da der Unterschied im Preis ja schon enorm ist und ich den auch nur ausgeben möchte, wenn es da merkliche Unterschiede gibt.

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 27. September 2018, 23:37**

Das Lesen der Beiträge wird mit diesen Zitats-Orgien zur Qual... vor allem, wenn man per mobilen Endgerät mitspielt... 😊

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 27. September 2018, 23:43**

Kommt nicht wieder vor.

Lustigerweise ist mir beim schreiben übers Handy aufgefallen, dass der Editor absolut Amok läuft, sobald man Zitate im Beitrag hat 😄

---

### **Beitrag von „FARV“ vom 27. September 2018, 23:44**

[@Crimson](#): Ok, dann macht's doch Sinn!

Und da in dem Fall dann auch immer nur eine der beiden NVMe's im Einsatz ist, ist auch genug Bandbreite vorhanden.

Ich habe jetzt nicht das Handbuch vom Asus Prime Z370-A direkt vorliegen, doch ich erinnere mich, dass du den 2. M.2 Slot so konfigurieren kannst, dass er auch vier PCI-Lanes nutzt. Das geht dann allerdings auf Kosten einiger SATA Ports, die da irgendwie mit dran hängen. Aber schau am Besten einmal selbst im Handbuch nach.

Bei mir habe ich die NVMe mit macOS als Systemlaufwerk laufen und alle User-Daten auf einer SATA-SSD ausgelagert.

Windows läuft bei mir noch über eine klassische HDD, wird aber auch irgendwann durch eine SATA-SSD ersetzt (die Laufgeräusche der HDD gehen mir auf den Keks).

Zu den Unterschieden der Samsung EVO und PRO Reihe können andere sicherlich mehr sagen. Doch soweit ich weiß unterscheiden die sich bei den verbauten Speicherbausteinen von der HW. Ansonsten ist die PRO für mehr Read/Write-Cycles ausgelegt. Hat eine höhere MTBF und auch länger Garantie.

Angaben ohne Gewähr!

Doch für den Otto-Normal-Verbraucher heißt das nicht, dass die EVO nichts taugt. Nö, so wie ich das bisher interpretiert habe, sind auch die mindestens so haltbar wie eine durchschnittliche HDD.

Damit sollten die Dinger ein durchschnittliches Computer-Leben lang laufen.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 28. September 2018, 00:02**

Hab das Handbuch vor ein paar Tagen schon runtergeladen 😊 Beim Aorus Gaming 7 werden auf jeden Fall Sata Ports deaktiviert, abhängig davon welchen M.2 Slot man verwendet und ob es sich dabei um eine PCIe SSD handelt oder eine SATA SSD. Ist aber alles noch so im Rahmen, dass 3 normale HDDs verbauen kann.

Ich hantiere beruflich und privat mit Massen an RAW Dateien, daher möchte ich da schon die bestmögliche Leistung haben. Da ich meine aktuellen Bibliotheken auch immer mit voller Leistung parat haben möchte (ohne Smart Previews), wird es für macOS auch die 1TB Variante. Ausgelagert wird bei mir nur, wenn was komplett abgeschlossen ist 😊 Bei meinem Late 2013 ist die SSD immer so um die 75% bis 85% belegt.

---

### **Beitrag von „Landu“ vom 28. September 2018, 08:15**

[@Crimson](#), welchen Vorteil hat es denn, die Nieten gegen Schrauben zu tauschen?

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 28. September 2018, 09:02

In erster Linie habe ich die Nieten entfernt, um das Gehäuse komplett zerlegen zu können. Ich muss am Motherboardtray ein paar Modifikationen vornehmen, bei denen es einfach angenehmer ist, wenn das Teil frei vor mir liegt.

Abgesehen davon, finde ich schwarze Sechskantschrauben einfach schöner als so usselige Nieten 😊

### UPDATE:

Mal ein kleines Update, warum es momentan nicht weitergeht...

Ich bin eigentlich vollkommen parat mit die Hardware zu bestellen, aber leider sind die Preise echt abnormal hoch und ich weiß daher nicht, ob es eventuell nicht sinnvoller wäre auf die neuen CPUs zu warten, die diesen Monat ja kommen sollen.

Nun sitze ich hier und weiß nicht so recht weiter 😊 i7 8700k für 480€ kaufen oder ein paar Tage auf die neuen CPUs warten (ohne Gewissheit wie teuer die dann sein werden). Finde ich es irgendwie doof, dass der 9700k kein Hyperthreading mehr haben wird...

Bin gerade echt gefrustet!

### UPDATE #2:

Hab mir jetzt noch mal Gedanken gemacht und mich ein wenig in das Thema mit Intel und ihren Produktionsproblemen eingeleesen. Lange Rede kurzer Sinn: Hab mir jetzt einfach die Basis an Hardware gekauft. Das Aorus Gaming 7 OP (die Intel Optane landet in einem USB Gehäuse). Beim Prozessor ist es aber der i7 8086K geworden... Ich weiß, eigentlich nicht so geplant, aber hab das Teil mit nem Gutscheincode von nem Kollegen für knapp 445€ schnappen können. In Anbetracht der Tatsache, wie sich die Preise entwickeln und wie die

Verfügbarkeit generell aussieht, wollte ich einfach nicht länger warten.

Sobald das Motherboard bei mir ankommt, kann ich dann auch endlich mit der Blende fürs Motherboardtray beginnen 😊

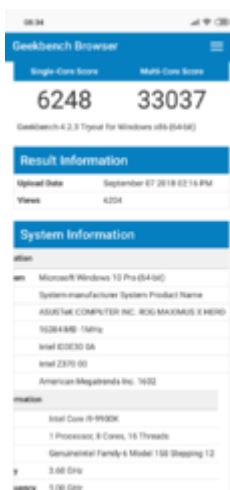
---

### Beitrag von „DSM2“ vom 3. Oktober 2018, 08:39

Ja, die Preise sind aktuell leider wirklich unterste Schublade...

Zwecks CPU - nimm doch einfach den i9, der geht Stock gut ab und mit Overclocking kann man sicherlich ebenfalls nochmal gut nachlegen.

Oder was spricht dagegen?



---

### Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 08:44

Hab echt lange überlegt auf die neuen CPUs zu warten, aber mit der aktuellen Lage, befürchte ich, dass die neuen CPUs um einiges teurer sein werden... Meinst du nicht?

Hab zwar jetzt schon den 8086K bestellt und denke, dass ich damit auch gut fahren werde, aber wenn am Freitag die Preise für die neuen CPUs bekannt werden, kann ich den i7 ja immer

noch zurückschicken 😄

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 3. Oktober 2018, 08:57**

Hat sich mein Post mit deiner zweiten Edit überschritten 😄

Bezüglich Preis ja kann mir gut vorstellen bei aktueller Lage das der 9900K zwischen 500-600 € liegen wird. Habe es nicht verfolgt daher tippe ich jetzt einfach darauf, Nagel mich da also nicht drauf fest. Ob sich der Aufpreis lohnt ist die andere Sache... 8700K/8086K sind schon echt sehr gute CPUs und lassen sich auch nach einem delid super übertakten.

Warte sonst echt mal ab was am Freitag kommt und kannst dann immer noch Entscheiden ob 8086K behalten oder 9900K bestellen...

Oder aber 8086K Neubestellen da Preis weiter gefallen 😄

---

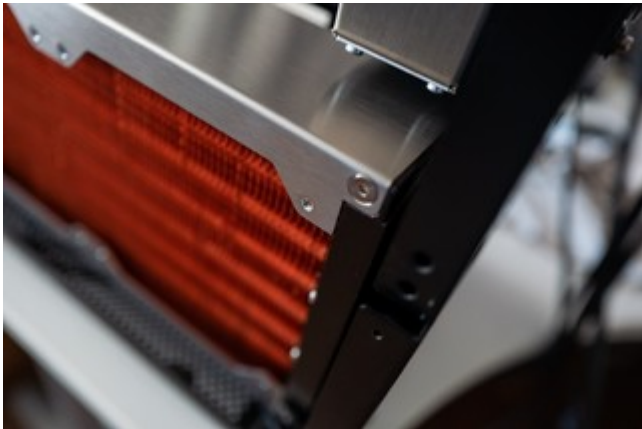
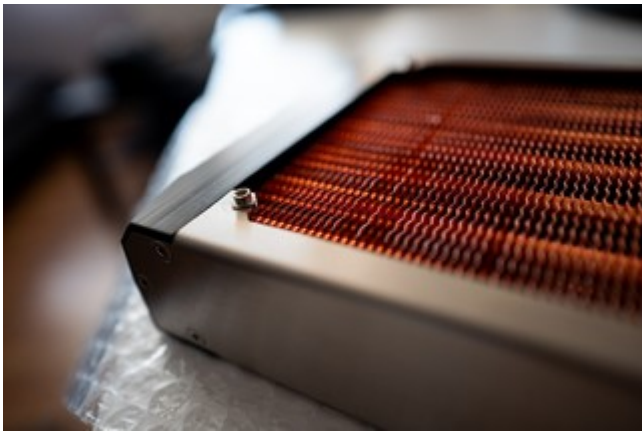
### **Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 09:27**

Schauen wir mal! Die politische Komponente (USA - China) wird sich ja anscheinend auch spürbar auf die Preise auswirken. Schon geil irgendwie, da will man nach 15 Jahren noch mal reinhauen und ein System bauen und sucht sich so ziemlich die bescheidenste Zeit überhaupt aus.

Aber hey, bisher macht es trotzdem Spaß und auch die ersten kleineren Arbeiten mit dem Dremel waren die reinste Freude.

Zur Überbrückung der Zeit hau ich einfach noch mal ein paar Fotos raus, hoffe das ist in Ordnung 😊







---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 3. Oktober 2018, 09:31**

Das wird eine saugeile Kiste!

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 09:38**

Besten Dank!

Ich bin selbst übertrieben gespannt! Hab zwar ein ein grobes Design und Konzept im Kopf aber die finalen Entscheidungen entstehen bei mir während der Entstehung. Ich weiß also selbst noch gar nicht, was am Ende entstehen wird... Aber ich glaub es wird wirklich was feines 😊

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 3. Oktober 2018, 09:53**

Ich kann da leider nicht mithalten... Modding ist für mich Neuland und dieses Gebiet möchte ich erst betreten, macht jedoch auf jeden Fall Laune deinen Thread oder auch den von Andy zu verfolgen...

Hut ab!

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 10:13**

Alles halb so wild, ist ja kein Wettbewerb 😊 Bin bei dir auch aufs Endergebnis gespannt.

Für mich geht es beim Modding in aller erster Linie um den Spaß beim werkeln und Dinge so zu machen, wie man sie haben möchte. Dabei muss am Ende nicht mal ein komplett fertig konzipiertes und gelecktes Show-Case stehen.

Im Grunde ist die schönste Zeit genau die Zeit, in der du dich befindest. Komplettes Neuland zu betreten, plötzlich vor Problemen zu stehen die man dann irgendwie Lösen muss (mal mehr mal weniger elegant). Wenn ich bedenke, wie meine ersten Gehversuche waren, kommt mir immer noch ein breites Grinsen aufs Gesicht und damals war das alles andere als perfekt.

---

### **Beitrag von „FARV“ vom 3. Oktober 2018, 11:10**

Der i9-9900K ist doch noch gar nicht lieferbar. Ebenso wie die anderen CPU's der 9'ten Generation.

Oder habe ich da was verpasst?

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 11:14**

Wenn ich mich nicht irre, sollen die neuen CPUs kommenden Freitag veröffentlicht werden.

---

## Beitrag von „DSM2“ vom 3. Oktober 2018, 11:16

[@FARV](#) Wir reden vom kommenden Release, das die aktuell nicht vorbestellbar sind liegt ja klar auf der Hand. 😊

---

## Beitrag von „crazycreator“ vom 3. Oktober 2018, 11:17

[@Crimson](#)

Bist du mit der Aquacomputer-Pumpe, also der Ultimate die man auf deinen Bildern sieht, zufrieden?

Lief sie schon im vollen Einsatz und welche Infos gibt sie an den Aquaero ab?

Und was mir auch aufgefallen ist: Das Display vom Aquaero ist auf deinem Bild so schön blau. Ist das durchs Foto SOOOOO blau oder entspricht das der Realität?

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 13:40

[@CrazyCreator](#)

Also genau diese Pumpe hatte ich so noch nicht im Betrieb. Hatte damals aber die aquastream der ersten Generation mit dem aquaero im Betrieb und war sehr zufrieden. Die Mechanik (wenn man das bisschen überhaupt Mechanik nennen kann) ist bis auf den Temperatursensor und ein leicht modifiziertes Pumpenrad ja immer noch die gleiche, nur die Elektronik hat sich verändert. Genaueres kann ich dir dann aber sagen, wenn ich das Teil laufen habe.

Welche Daten genau ans aquaero weitergeben kann ich dir so noch nicht sagen, aber ich denke so ziemlich alle, die sie auch am eigenen Display ausgibt. Weiterhin können der Sensor und Lüfter, die an der aquastream angeschlossen sind am aquaero ausgelesen und angesteuert werden.

Zur Farbe:

Das ist definitiv nicht 100% genau... Hab das Foto bei ziemlich bescheidenem Licht gemacht

und musste es nachträglich auch noch aufhellen. Wenn man den Kontrast des Displays aber stärker einstellt, geht es auf jeden fall leicht ins blaue. Kann mich aber noch nicht so recht entscheiden ob ich es so lasse oder ob ich es invertiert betreiben werde.

---

### **Beitrag von „crazycreator“ vom 3. Oktober 2018, 13:50**

Ich habe bei meinem Projekt ja die D5 von Aquaero im Einsatz, die noch USB und Aquabus Anschluss hat.

Keine Ahnung warum die nicht mehr angeboten wird, ich hatte sie noch im Schrank liegen und bin froh.

Die Aquastream erscheint mir aber doch ein wenig eine andere Hausnummer zu sein. Im Sinne von besser/hochwertiger.

Na beim nächsten mal 😄

@Displayfarbe

Da werde ich dann wohl auch nochmal ein bisschen mit den Einstellungen spielen, da in meinem ja möglichst alles blau sein sollte.

Am liebsten würde ich den Power-Button vom Board und die Status-LED blau "anmalen" 😄 ...  
Das rote Licht sticht voll im Auge 😊

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 3. Oktober 2018, 14:23**

Ich hab ja einiges an Entwicklung nicht mehr mitbekommen, aber da die aquastream bei mir damals so problemlos lief, hab ich einfach wieder eine genommen. Wenn mir der eingebaute Sensor nicht so wichtig gewesen wäre, hätte ich sogar meine alte aquastream sogar "upgraden" können... Wenn ich irgendwann mal nen zweiten Kreislauf haben wollen würde, würde die alte aquastream auf jeden Fall wieder zum Einsatz kommen. Und ich war halt quasi von Anfang an mit den Jungs von aquacomputer unterwegs was Wakü angeht, daher war es auch gar keine Frage wieder zu deren Komponenten zu greifen 😊

Aber naja, ob man das auch alles wirklich braucht... Die D5 ist ja echt massenhaft im Einsatz und hat ja auch so Ihre Vorteile (die Größe zum Beispiel).

Zur Beleuchtung:

Also ich würde echt kein Problem damit haben die LEDs zu wechseln wenns nicht anders geht 😄 Ich persönlich finde diesen ganzen LED/RGB Wahnsinn einfach nur noch übertrieben... Auch generell finde ich aktuelle Hardware vom Design her echt hässlich wenn ich ehrlich bin. Ich werde bei dem Aorus 7 auf jeden Fall Hand anlegen was die komischen "Designelemente" angeht.

---

### **Beitrag von „crazycreator“ vom 3. Oktober 2018, 14:44**

Also RGB brauche ich auch nicht ... Es muss einfach nur blau leuchten 😄

Aber was man manchmal so im Netz sieht, da bekommt man echt Augenkrebs. Manche Jahrmarktbeleuchtung erscheint einem da noch wie ein stilles Begräbnisslicht.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 6. Oktober 2018, 10:08**

Motherboard, CPU und Netzteil sind schon mal da und ich stehe jetzt vor dem ersten Problem...

Normalerweise war geplant oben und in der Front den gleichen Radiator zur verwenden, jedoch lies sich nirgends ein zweiter airplex Radical 2/360 auftreiben, weswegen ich dann zu einem ams 360 greifen musste, der ja deutlich dicker ist. Das das mit dem Motherboard eng werden würde, war mir bewusst und nu muss ich mich entscheiden.

Ein für mich wichtiger Bestandteil des Projekts sind die Radiatoren aus Kupfer, daher war es mir auch wichtig, dass man die Lamellen alle frei sehen kann. Weiterhin wollte ich auch generell keine beweglichen Teile im Innenraum haben. Wie ihr auf den Fotos sehen könnt, sitzt



der P8 Anschluss auf dem Motherboard so nah am Rand, dass ich den Stecker nicht mehr draufbekomme (Aufgrund des Hakens, welcher auf dem Stecker sitzt). Wenn ich das Ganze nun umdrehe und die Lüfter nach unten packe, sitzt es zwar noch immer sehr spack, aber es wäre genügend Luft da...



Jetzt schwebt mir da ne etwas radikale Lösung im Kopf rum! Bei meinem Netzteil gibt es einen einteiligen P8 Stecker und jeweils zwei P4 Stecker, die man aber auch gemeinsam als P8 Stecker verwenden kann. Die Idee wäre, die kleinen Haken auf den Steckern einfach mit dem Dremel zu entfernen und den Stecker einfach so in den Anschluss auf dem Motherboard zu stecken. Was meint ihr, wäre das fest genug? Eigentlich kann ich es auch einfach testen, da ich die kleinen P4 Stecker ja nicht wirklich brauche, hab mir aber mal gedacht ich frag einfach mal nach, vielleicht hat das ja schon mal jemand ausprobiert 😊

Ich möchte wirklich ungern die Lüfter unten verbauen 🤔

---

### Beitrag von „DSM2“ vom 6. Oktober 2018, 11:11

Normal sollte nichts so schnell passieren wenn sie richtig drauf sitzen.

---

### Beitrag von „iMarc“ vom 6. Oktober 2018, 11:25

an dem kleinen plastikzipfel solls nicht scheitern, weg damit 😊  
aber davor noch: wie siehts aus wenn du denn stecker ansteckst und erst dann den radiator einbaust? das siehst zwar knapp aus aber nen versuch wärs wert

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 6. Oktober 2018, 13:11

[@iMarc](#)

das wird nicht klappen... sieht man auf dem Bild nicht so ganz, aber da ist nicht mal mehr 2mm Platz zwischen der Buchse und dem Radiator.

Ich werd das mal mit den zwei P4 Steckern ausprobieren 😊

zum restlichen Ablauf:

Ram und die zwei M.2 SSDS sind aufm weg zu mir. Ich werde das System dann erst mal so einrichten. Bis das alles läuft wird das glaube ich eh eine Weile dauern. Bis dahin habe ich mich dann auch hoffentlich auf eine GPU festgelegt und kann dann auch die Wakü fertig machen.

Hab mich jetzt doch „nur“ für eine 1TB Evo und sogar „nur“ für eine 500GB Evo 860 M.2 SATA entschieden... der ganze Kram wird mir einfach zu teuer! Als Ram kommen 32gb Corsair Dominator Platinum mit 3200mhz zum Einsatz.

---

## Beitrag von „DSM2“ vom 14. Oktober 2018, 07:57

Ein bisschen verschätzt aber naja... 700€ für eine Standard CPU...

[https://www.proshop.de/CPU/Int...pc&utm\\_campaign=pricesite](https://www.proshop.de/CPU/Int...pc&utm_campaign=pricesite)

Ich glaub dann lieber doch auf X299 setzen, bei dem Preis... 😊

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 14. Oktober 2018, 21:21

Ich bin absolut zufrieden mit der Entscheidung nicht gewartet zu haben und denke, dass ich mit dem Setup ne ganze Weile vernünftig arbeiten kann (vor allem wenn ich bedenke, dass ich mit meinem Macbook leistungstechnisch immer noch parat komme).

Update zum Rechner:



Nach anfänglichen Problemen das Setup überhaupt zum Booten zu bekommen, ist macOS Mojave schon mal installiert. Sämtliches iCloud Gedöns und iMessages funktionieren sogar. Folgende Probleme gibt es aber noch:

- die hinteren Audioanschlüsse funktionieren nicht, die Frontanschlüsse hingegen schon
- der Rechner wacht nur aus dem Ruhezustand auf, wenn ich an der Tastatur zwei mal eine Taste betätige. Bei nur einem Tastendruck wacht der Rechner zwar auf, schläft dann aber wieder ein (ohne ein Bild gezeigt zu haben)
- den Boot Manager muss ich unbedingt optisch anpassen! Es werden mir haufenweise Partitionen angezeigt, wobei die Partitionen für macOS mit komischen Warnsymbolen dargestellt werden
- nach dem Aufwachen sind vorher gemountete USB Geräte nicht mehr aktiv

## Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 15. Oktober 2018, 07:12

Mach Mal ein Bild vom clover beim boot, Dann sortieren wir da Mal durch;)

---

## Beitrag von „user232“ vom 15. Oktober 2018, 07:43

"die hinteren Audioanschlüsse funktionieren nicht, die Frontanschlüsse hingegen schon"

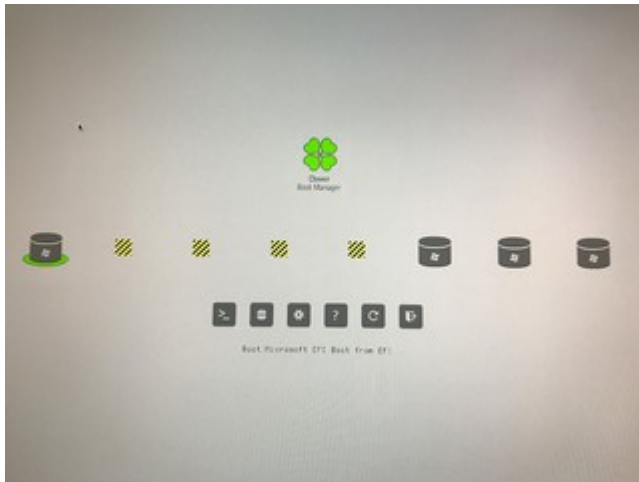
Prüfe mal in Systemeinstellungen-Ton-Ausgabe, ob da evtl der Schieberegler auf 0 gestellt ist.

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 15. Oktober 2018, 09:30

[FighterSchrauber](#)

hier ein Foto vom Boot Manager



Folgende Partitionen werden dort gelistet (von links nach rechts):

- Boot Microsoft EFI Boot from EFI
- Boot FileVault Prebooter from Preboot

- Boot macOS Install Prebooter from Preboot
- Boot macOS from Base
- Boot Recovery from Recovery
- Boot Windows from Legacy HD1
- Boot Windows from EFI
- Boot Windows from Legacy HD4

Im Idealfall möchte ich bei den Partitionen einfach nur zwei Icons stehen haben, Windows 10 und macOS 😊

[user232](#)

War das erste was ich überprüft habe... ohne Erfolg. Der hintere Anschluss scheint wohl aber nicht gänzlich funktionsunfähig zu sein. Sobald ich nämlich Kopfhörer einstecke, wechselt die Bezeichnung bei den Ausgabequellen von Interne Lautsprecher auf Kopfhörer.

---

### **Beitrag von „FighterSchrauber“ vom 15. Oktober 2018, 12:19**

Alles klar, erkläre ich dir nachher, bin noch unterwegs..

Gibt bei clover eine option dafür

Es geht wie folgt: im Clover öffnest du deine Config und gehts in den Tab GUI und dort ist oben links der Tab "Hide Volume" dort kannst du texte eintragen, die verschwinden sollen, es muss nicht der Ganze Namen sein, ein Teil reicht, ich persönlich habe als keyword "Preboot" verwendet.... Das räumt bei dir auch erstmal etwas auf, bei dem Windoof, weiß ich nicht welchen du brauchst...

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 16. Oktober 2018, 18:13**

[FighterSchrauber](#)

Besten Dank für den Hinweis! Damit und mit den Optionen bei der Einstellung "Scan" hat es dann geklappt nur zwei Partitionen anzuzeigen. Jetzt muss ich nur herausfinden, warum das Icon für die macOS Partition so angezeigt wird.

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 16. Oktober 2018, 18:36

In dem Theme fehlt anscheinend das Icon für Mojave und/oder es enthält kein Standardicon für noch nicht bekannte Versionen von macOS. Ich mag ja das Theme namens "Circla" ganz gerne, habe da allerdings ein anderes Hintergrundbild eingebaut (das gekachelt wird).

Nachtrag: Das ist doch das Theme "embedded", seltsam. Das Problem hatte ich aber auch schonmal...

Wegen Ruhezustand: Da könnte darkwake=0 Abhilfe schaffen, aber auch zu anderen Problemen führen. Mein Skylake-Desktop verhält sich mit darkwake = nix ebenfalls so, stört mich aber nicht. Man kann den Rechner sofort aufwecken, wenn der Powerschalter einmal gedrückt wird. Gibt macOS nach dem Aufwachen eine Fehlermeldung aus, dass ein oder mehrere Geräte nicht korrekt ausgeworfen wurden? Das käme mir bekannt vor.

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 18. Oktober 2018, 00:23

[Harper Lewis](#)

Ja genau, es ist das Theme embedded. Bei meinen ersten Gehversuchen waren die Icons alle vorhanden, nur da konnte ich noch nicht mal die Installation ans laufen bringen. Als es dann nach etlichen Stunden funktioniert hat, waren die Icons plötzlich nicht mehr da.

Also wirklich akut stört mich das jetzt nicht so sehr, bin ja eh noch dabei alles zu lernen etc. Der EFI Ordner war übrigens von einem Guide, bei welchem das gleiche Motherboard wie von mir verwendet wurde.

Wollte jetzt aber auch mal selber von 0 Anfangen und hab den Clover Bootloader in der Version 2.4k r4700 runtergeladen, da sieht das ganze ja noch mal anders aus! Da sind zwar alle Icons vorhanden, aber zum Laufen konnte ich es noch nicht damit bringen. Hab zwar soweit es für mich ersichtlich war alle Funktionen über den Clover Configurator wie bei der Version aus dem

Netz eingestellt, aber anscheinend hab ich wohl noch was übersehen oder nicht alle notwendigen Schritte durchgeführt...

Zum Ruhezustand:

Prinzipiell wäre das auch kein größeres Problem einfach zwei mal eine Taste auf der Tastatur zu betätigen, da aber auch vorher gemountete Sticks nicht mehr gemountet sind, gehe ich schon von einem größeren Einstellungsproblem aus. Wenn ich den Rechner über den Powerknopf aufwecke, geht der Rechner auch sofort wieder an, das Problem mit dem USB-Stick ist doch aber ebenfalls vorhanden.

---

## **Beitrag von „DSM2“ vom 18. Oktober 2018, 07:49**

Guten Morgen!

Das USB Problem kannst du ganz einfach mit einer eigenen USB Kext beheben:

[Kext as Kext can oder USB 3.0 ohne USBInjectAll](#)

Hab auch davon gelesen das du mit dem Intel FB Patcher ebenfalls eine USB Kext erstellen kannst, ich selbst habe mir das aber noch nicht angeschaut.

Anhang stammt von [NoirOSX](#)

<https://www.hackintosh-forum.d...5692-fbpatcher-1-5-1-zip/>

Mehr Infos dazu : <https://www.insanelymac.com/fo...18-intel-fb-patcher-v151/>

Der Rest ist einfach nur Einstellungssache.

Hab aktuell sauviel um die Ohren, sonst hätte ich dir da flott geholfen.

Ich bin mir aber sicher, dass wenn du deine EFI hochlädst, einer drüber schauen kann/wird und bis auf die USB Kext die du selbst erstellen musst, auch noch die letzten Probleme ausmerzen wird.

Gruß

Alex

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 18. Oktober 2018, 08:45**

Besten Dank für die ganzen Links, werde mich da mal reinlesen 😊

Aktuell verwende ich den EFI Ordner vom Aorus Gaming 7 Build von hackintosher.com, weil ich es am Anfang nicht auf Kette bekommen habe und ich einfach mal auf die Schnelle ausprobieren wollte. Da ich aber schon einer von der Sorte bin, die den ganzen Quatsch auch verstehen wollen, möchte ich jetzt eben mal von 0 Anfangen und da kommen deine Links schon mal sehr gut 😊

Nur noch eine generelle Frage: Verstehe ich das richtig, dass die Konfiguration über den Clover Configurator eigentlich nur die halbe Miete ist und das wirklich Interessante, das Finetuning quasi, eher über die ganzen Kexte (abhängig von der Hardware die man verwendet) geregelt wird?

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 18. Oktober 2018, 08:56**

Vereinfacht gesagt ist es eine Kombination aus beidem je nach benutzter Hardware/ auch Mal



zusätzliche edits im System selbst.

Wobei dein System perfekt läuft sobald EFI richtig konfiguriert und entsprechende kexte vorhanden sind.

Wie gesagt am besten einmal hochladen und dann kann man schauen wo genau das Problem liegt.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 18. Oktober 2018, 09:48**

Moin,

[Crimson](#): Bitte trage doch noch die benutzte Hardware in dein Profil oder deine Signatur ein. Wegen der fehlenden Icons klingt es für mich so, als ob die zuvor genutzte Version von Clover zu alt war. Erscheint nach dem Aufwachen aus dem Ruhezustand eine Fehlermeldung wegen nicht korrekt getrennter Geräte, oder sind diese dann einfach ohne jegliche Rückmeldung getrennt?

---

### **Beitrag von „Landu“ vom 18. Oktober 2018, 10:49**

Darf man frage, was die Wasserkühlung dich nun gekostet hat?

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 18. Oktober 2018, 17:14**

[Harper Lewis](#)

Erledigt! Und ja genau, sobald der Rechner aufwacht, kommt die normale Meldung bezüglich nicht korrekt ausgeworfener USB Geräte.

Anbei dann auch mal der EFI Ordner. Stammt wie schon erwähnt von hackintosh.com, hoffe das geht klar das hier zu posten.

[Landu](#)

Aktuelle Ausgaben für die Wakü betragen knapp 1118€, es fehlen aber noch die Kühler für die CPU & GPU sowie sämtliche Anschlüsse und Schläuche (kommt, sobald ich mich für eine GPU entschieden habe)

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 18. Oktober 2018, 17:25**

Ich habe leider genau das Problem mit meinem GA-Z170HD3P und es bisher noch nicht lösen können. Es gibt aber schlimmere Wehwehchen und ich habe mir angewöhnt, alle per USB verbundenen Speichermedien nach dem Gebrauch auszuwerfen. Meine Apple-USB-Tastatur wird ebenfalls getrennt, aber ist sofort nach dem Aufwachen wieder verfügbar.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 18. Oktober 2018, 17:45**

[Crimson](#) : Ich Versuche heute nach der Spätschicht, Mal in deine EFI reinzuschauen.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 18. Oktober 2018, 17:50**

[Harper Lewis](#)

Hab sonst auch nichts angeschlossen, momentan steckt halt nur der Boot Stick permanent drin, da ich mit der aktuellsten Clover Version rumhantiere.

DSM2

Besten Dank, aber bitte keinen Stress damit! Der Feierabend ist heilig 😄

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2018, 00:07**

Probier die einmal bitte...

Alte EFI vorher sichern, falls irgendwas schief gehen sollte 😊

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 19. Oktober 2018, 00:35**

Besten Dank DSM2

Funktioniert leider nicht... Muss ich da eventuell noch was dran anpassen? Die Startsequenz läuft aber auch so schnell ab, dass ich nicht erkennen kann, wo es hängen bleibt. Der Monitor schaltet sich einfach ab und nichts passiert.

EDIT: Ich hab den EFI Ordner auf den Stick gepackt und versucht darüber zu booten, das war doch korrekt, oder?

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2018, 00:36**

Du nutzt nur die Intel oder hast du noch was anderes verbaut ?

EDIT: Per Stick ist immer am besten, hast du richtig gemacht

---

## **Beitrag von „Crimson“ vom 19. Oktober 2018, 00:37**

Nutze aktuell nur die interne iGPU... Geräte wie das aquaero oder sonstiger USB Kram sind ebenfalls keine dran.

---

## **Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2018, 00:54**

ok ich passe nochmal eben was an und füge zwei Einträge hinzu, damit wir sehen können wo es hängen bleibt. Gut möglich dass ich was übersehen habe...

EDIT: Probieren wir es mal damit...

---

## **Beitrag von „Crimson“ vom 19. Oktober 2018, 01:06**

Damit konnte ich booten! Glaube aber, dass mit der iGPU noch etwas nicht stimmt... In den Systemeinstellungen wird unter Monitor mein Monitor nicht erkannt. Unter "Über diesen Mac" wird mir als Grafikkarte folgendes angezeigt: Intel UHD Graphics 630 8 MB

Und warum auch immer ist um mein Dock ein weißer Rand sichtbar, denke mal, dass das mit der iGPU zusammenhängt?

EDIT:

Sehe gerade, dass im SMBIOS ein iMac 18,3 eingestellt ist... Bei meiner vorherigen Version war es ein iMac 18,1, liegt es vielleicht daran?

---

## **Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2018, 01:17**

Ja er erkennt bei jetziger config iGPU nicht korrekt...

Kriegen wir gleich hin... und nein SMBIOS hat damit nichts zu tun aber wir sollten auf 18,1 gehen da du aktuell keine zweite GPU drin hast und es glitches geben kann...

Kriegst gleich eine etwas andere Config.plist 😊

EDIT: Ersetz mal bei der anderen EFI die config.plist mit der im Anhang.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 19. Oktober 2018, 01:31**

Immer noch unverändert.

Hab eben auch mal den Ruhezustand getestet und folgendes passiert:

Das Bild friert quasi ein und der Rechner bleibt an. Sobald ich dann eine Taste oder die Maus betätige, taucht dann plötzlich der Login Screen auf.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 19. Oktober 2018, 01:36**

Das ist erstmal irrelevant...

Lass uns mal folgendes Probieren: pack mal die config.plist von der alten efi rein und lass mich mal per teamviewer rein wenn es geht.

Teamviewer login am besten per PN schicken.

---

### **Beitrag von „user232“ vom 19. Oktober 2018, 21:24**

[Zitat von Crimson](#)

[Harper Lewis](#)

Und ja genau, sobald der Rechner aufwacht, kommt die normale Meldung bezüglich nicht korrekt ausgeworfener USB Geräte.

Man könnte das Programm "cleanmydrive 2" mal aus dem Appstore laden, welches sich so einstellen lässt, dass alle USB-Medien vor Ruhezustand ausgeworfen werden sollen. Funktioniert bei mir größtenteils, nur manchmal Time Machine nicht.

---

## Beitrag von „Crimson“ vom 1. November 2018, 10:59

### Update:

Nach reichlichen Überlegungen, unzähligen Reviews und Feedback von einigen Leuten (wieder mal ein Danke an DSM2) habe ich mir am Dienstag die Vega 64 von MSI bestellt. Sobald das Teil da ist (die Bestellung steht auf "Lagernd und für Sie reserviert"... kein Plan was mir das sagen soll), kann es endlich weitergehen mit dem Build. Hoffentlich passt das auch mit dem Kühler von aquacomputer 😊

Hab morgen auch noch frei und werde bei nem Kollegen in der Firma mal ne Test-Fräsung der Carbon Platte machen. Wenn das gut klappen sollte, werde ich die Finale Platte besorgen (die aktuelle hab ich leider viel zu klein bemessen...), damit die Blende für das Motherboardtray auch endlich fertiggestellt werden kann. Falls es nicht so gut klappen sollte, werde ich einfach eine matt schwarze Kunststoff/Acryl Platte verwenden. Werde dazu auch heute den Rechner zerlegen um alles genau zu vermessen.

Die Wakü werde ich erst mal mit Pneumatikanschlüssen verbauen (hab davon noch einige über), da ich mir noch nicht so recht sicher bin ob der Luftstrom im Gehäuse ausreicht um die Spannungswandler vernünftig zu kühlen. Beim Standardtakt gehen die Teile unter Prime95 bis auf 91° hoch, was beim Übertakten ja wahrscheinlich um einiges mehr wird. Da ich in dem Fall natürlich für Kühlung der Spannungswandler sorgen muss, wäre es fatal jetzt alles mit Hardtubing zu bestücken.

#####

Hey Hey 😊

Hatte die letzte Woche Urlaub und Besuch aus der Heimat, daher war es hier die letzten Tage etwas stiller... Nebenher hat aber auch DSM2 ein wenig an einem sauberem EFI Ordner für mich hantiert, was noch nicht ganz abgeschlossen ist.

Ich selbst hab auch schon mal sämtlichen LED Kram und alle hässlichen Blenden vom Motherboard entfernt (Blenden auf dem PCH Kühlkörper, Blenden auf den VRM Kühlkörpern und die dazugehörigen RGB-Strips). Fotos kommen noch 😊

Aktuell zerbreche ich mir wirklich massiv den Kopf darüber, welche Grafikkarte ich nehmen soll!

- Ich bin massiver Lightroom Nutzer - Also keinerlei Vorteile durch OpenCL oder CUDA (Export läuft zu 100% über die CPU)
- Photoshop nutze ich in seltenen Fällen als Ergänzung zu Lightroom für harmlose Retusche-Arbeiten
- Videobearbeitung ist ebenfalls kein Kriterium, weder auf macOS noch auf Win 10
- Gaming ist ein Kriterium, aber eher um mal den Kopf abzuschalten (würde mich nicht mal als Gamer bezeichnen)

Da das restliche System mit Bedacht zusammengestellt wurde, möchte ich die GPU ebenso mit Bedacht auswählen.

Nun hab ich das folgende "Problem": Mein Aufgabenfeld unter macOS würde weder von einer AMD noch von einer Nvidia GPU profitieren! Und hier laufe ich momentan mit der Entscheidung ein wenig auf der Stelle...

Im Falle von AMD würde nur eine VEGA 64 in Frage kommen (zu der ich aktuell auch eher tendiere) und bei Nvidia dann entweder eine 1080 oder 1070. Nun hab ich bei AMD folgendes "Problem": eine entsprechende Karte kostet locker um die 480€ bis 560€, was mein Budget zwar hergibt, jedoch soll ja bald auch wieder was neues kommen... Und irgendwie missfällt es mir auch ein wenig, für eine solch relativ alte Karte noch so viel zu bezahlen, obwohl ich das Hauptargument der Karte (OpenCL Beschleunigung) gar nicht benötige und die Nvidia Karten

beim Gaming besser abliefern.

Die Sachlage bei Nvidia ist ja allgemein bekannt, wobei ich aber auch kein Problem damit hätte auf High Sierra umzusteigen, wenn man dort eine 1080/1070 stabil ans laufen bekommen würde.

Nun kam mir aber eine Frage in den Sinn, die ich euch gerne Stellen würde und die wahrscheinlich die Lösung für mein Entscheidungsproblem ist:

Gehen wir davon aus ich kaufe mir eine 1080... Wäre es möglich, mein System so zu konfigurieren, dass im Betrieb von macOS nur die iGPU vom i7 verwendet wird und die dedizierte GPU quasi ignoriert/deaktiviert wird? Das wäre im Grunde die Lösung für mein Problem!

Geht sowas?

Beste Grüße

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 1. November 2018, 14:48**

Das wäre ggf. mit dem Custom Flag `-wegnoegpu` möglich.

Das würde nur beim Starten von macOS genutzt werden und andere Betriebssystem die DedicatedGPU nutzen lassen.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 1. November 2018, 16:47**

Besten Dank für den Hinweis 😊 Hat sich ja aber erledigt, da ich ja jetzt die Vega bestellt habe. Ich dachte ich lasse den eigentlichen Beitrag mal drin, falls jemand ein ähnliches Entscheidungsproblem haben sollte^^



---

**Beitrag von „DSM2“ vom 1. November 2018, 17:01**

Gute Entscheidung!

Ist es die von mir vorgeschlagene Vega geworden ?

---

**Beitrag von „Crimson“ vom 1. November 2018, 20:39**

Ja genau, brauche ja das Referenzlayout damit der Kühler von ac passt 😊

Ich hab vorhin auch festgestellt, dass der Sound über die hinteren Anschlüsse doch funktioniert 😄 Ich wusste nicht, dass man in den To Einstellungen extra noch das Ausgabegerät auswählen muss 😄

---

**Beitrag von „DSM2“ vom 1. November 2018, 21:26**

Kommt vor 😊

Sag mir die Tage bescheid sobald du Zeit hast, dann machen wir dein Maschinchen ready.

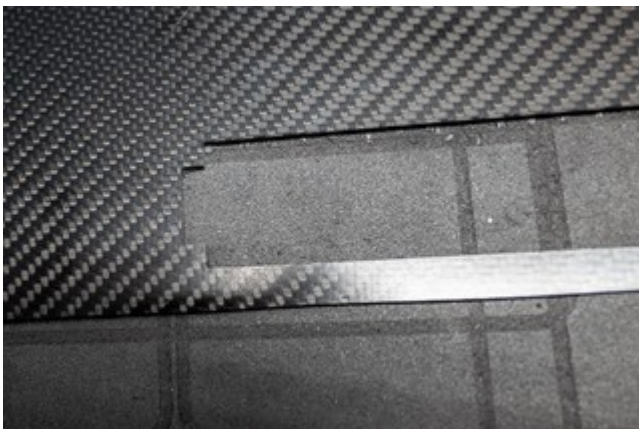
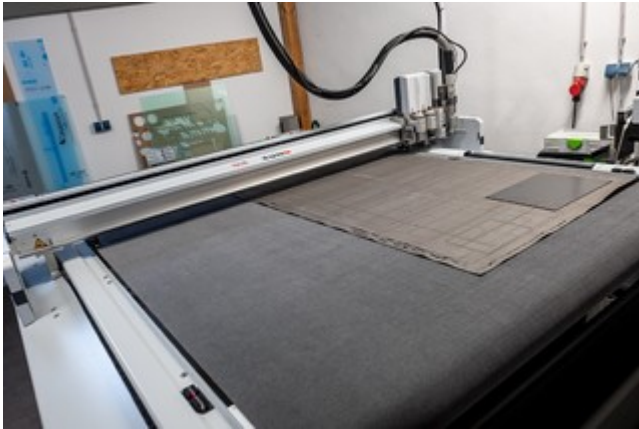
---

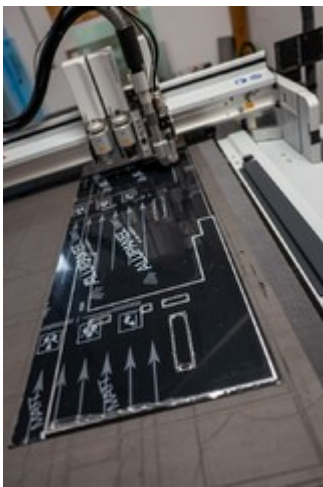
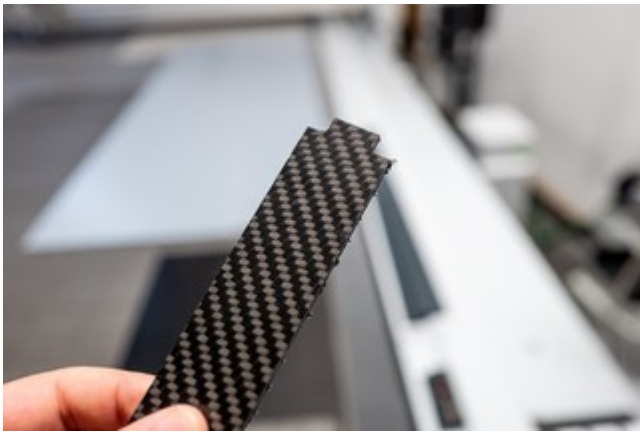
**Beitrag von „Crimson“ vom 2. November 2018, 18:14**

Die Vega ist heute angekommen und wird jetzt erst mal getestet, bevor sie demontiert wird 😊

War auch heute bei meinem Kollegen um die Tests an der Carbon Platte zu fräsen. Also prinzipiell wird das klappen, wir müssten aber noch massiv an den Einstellungen spielen, damit es perfekt wird. Das Material franst schon ziemlich stark, was prinzipiell kein Problem wäre, da man das locker abschleifen kann. Das größere Problem ist nur, dass an der Schnittkante kleinere Teile abbrechen (mal mehr mal weniger). Ich muss mir das also gut überlegen, da mich die Platte mit den finalen maßen locker um die 100€ kosten würde und ich es dann schon perfekt haben will 🤔 Hab mir dann aber als alternative schon mal eine Blende aus Alu-Dibond fräsen lassen mit matt schwarzer Oberfläche. Die Blende passt perfekt! Hab aktuell noch Schutzfolie drauf, daher gibt es noch keine Fotos vom eingebauten Zustand (sollte nächste Woche aber kommen).

Und wie immer ein paar Fotos:





---

**Beitrag von „the\_viking90“ vom 2. November 2018, 18:24**

Die Idee mit dem Carbon find ich mega. Kenne das Material nur aus dem Rennsport.

Womit beklebt ihr die Platte bevor du fräst und wie schnell ist denn dein Vorschub bzw deine Drehzahl?

Wieviel Gramm pro Quadratmeter verwendet ihr?

---

### **Beitrag von „crazycreator“ vom 2. November 2018, 19:54**

Was ist denn das für eine Riesenfräse? Wow.

---

### **Beitrag von „Crimson“ vom 3. November 2018, 20:32**

[the viking90](#)

Das Carbon macht schon echt was her! Hab auch damals immer mal wieder Carbon für bestimmte Teile meiner Mods verwendet, meistens für Blenden oder Halterungen.

Bezüglich der Einstellungen kann ich dir die genauen Werte gar nicht sagen, da ich mir die nicht aufgeschrieben habe. Ich weiß nur, dass mein Kollege meinte, dass wir wohl um langsamer werden müssten mit den Umdrehungen und dem Vorschub. Sonst werden auf der Maschine eigentlich nur Kunststoffe für Werbemittel (Buchstaben, Schilder etc.) bearbeitet, daher mussten wir uns beim Carbon einfach mal herantasten. Er wollte sich aber auch noch mal Infos vom Hersteller selbst einholen.

[crazycreator](#)

Wenn ich mich nicht recht entsinne, müsste das eine Zünd G3 sein. Auf dem Teil stellt mein Kollege eigentlich Werbemittel her und war aber so cool, das mit dem Carbon einfach mal zu testen 😊

## Update zum Build:

Ich habe heute dann auch auch mal die Alu-Dibond Blende verbaut, um zu sehen ob die Ausschnitte in Ordnung sind. Ich werde auf jeden Fall eine zweite Blende erstellen, bei der ich die Ausschnitte für USB, 24 Pin und SATA etwas schmaler mache. Der Ausschnitt fürs aquaero kommt dann auch noch etwas weiter nach links.

Befestigt habe ich das Ganze ziemlich einfach Tesa Powerstrips! Hält bombenfest und lässt sich bei Bedarf einfach wieder entfernen. Vom Material her find ich die matte Oberfläche vom Alu-Dibond gar nicht mal so verkehrt wenn ich ehrlich bin! Wenn das mit dem Carbon nichts wird, werde ich auf jeden Fall das Material verwenden.





---

### Beitrag von „the\_viking90“ vom 3. November 2018, 20:37

Sieht auf jeden Fall sehr nice aus.

weniger Drehzahl und Vorschub hätte ich jetzt auch mal blind getippt.

---

### Beitrag von „DSM2“ vom 3. November 2018, 20:52

Das sieht ja Mal richtig geil aus! [Crimson](#)

---

### Beitrag von „Crimson“ vom 3. November 2018, 21:28

Danke dir! So langsam nimmt das Teil Gestalt an 😊

Die Vega brutzelt jetzt auch schon seit drei Stunden vor sich hin^^ FurMark und LuxMark in Dauerschleife 😊 Keine Abstürze oder Bildfehler und eine max Temp von 76°. Waren jetzt insgesamt fünf Testläufe 😊