

Erledigt

[Kaufberatung]

Low

Budget,

mucho

## Performance

Beitrag von „lieutenant\_max“ vom 14. September 2017, 12:26

Hallo, neben meinem in der Signatur angegebenen Hackintosh möchte ich einen weiteren bauen für Einsatz an meinem Arbeitsplatz.

Meine Anforderungen sind:

- a) Schneller Prozessor mit idealerweise exzellenter AVX2 Performance, jedoch mit optimalem P/L-Verhältnis
- b) **Keine** extra GPU, idealerweise sollte also die iGPU perfekt laufen (Monitor, der bei der Arbeit genutzt wird: Dell, 20 Zoll, FHD-Auflösung)
- c) 16 GB RAM, ich bin bereit mit der Frequenz runterzugehen und nicht so einen OC-RAM zu nehmen wie bei meinem Hackintosh daheim, wenn es das Budget schont.
- d) Sleep/Wake/Ethernet müssen zwingend perfekt funktionieren
- e) Idealerweise natürlich ein System, das keine Mucken macht.

Natürlich recherchiert der geneigte Leser im Voraus und unterbreitet auch gleich einen Vorschlag. Ich habe von [@Dr.Stein hier \(Kaby Lake Sammelthread \(lauffähige Konfigurationen\) Desktop\) die Empfehlung gefunden, ein](#)

Mainboard Asus Prime B250M-Plus

zu verwenden, was angeblich tadellos funktioniert. Leider ist mir nicht ganz klar, was die Audio ALC Angaben bedeuten und ob die iGPU auch solche Dinge wie Sleep/Wake perfekt mitmacht.

Weitere Frage: Was ist der Unterschied (außer der Größe) zwischen diesem Mainboard und bspw. dem, was [@al6042](#) empfiehlt (Gigabyte GA-Z270-HD3P)?

Der Einsatzzweck meines Hackintoshes ist reines wissenschaftliches Rechnen, sodass ich vielleicht den Prozessor auf einen i5-7400 upgraden wollte, weil der für mich ein ganz attraktives P/L-Verhältnis hat und dennoch genügend Leistung bietet.

Ergänzungen oder Erklärungen sind super gerne gesehen 😊

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 14. September 2017, 12:56**

Aus Erfahrung weiss ich, dass mucho Performance/P nur mit mid-sized Budget möglich ist, natürlich ist es relativ was man unter mucho Performance versteht.

Und ich würde nicht durch den Kauf einer billigen Hauptplatine sparen wollen, das ist eigentlich das wichtigste Teil. Das meiste hast du schon durch den Wegfall der Grafikkarte erreicht.

Ich würde eine "Z" kaufen, da mit diesem Chipsatz man mehr Erfahrung hat. i5 und ein Markennetzteil. Wenn man auch Geräuschempfindlich ist auch Markenlüfter/CPU Kühler dazu. Und eine SATA SSD, die mind. 500 MB/s schreibt.

Unterschied: [https://de.wikipedia.org/wiki/Socket\\_1151](https://de.wikipedia.org/wiki/Socket_1151)

---

### **Beitrag von „e4g1e“ vom 14. September 2017, 13:50**

Also ich habe mich bei meinem System auch für ein b150 Board entschieden. Ein Grund war der Preis, der andere war, das es für mich keinen Mehrwert zu einem Z Board gab.

Vor 1,5 Jahren hieß es auch noch: "nehm mal lieber ein z Board da ist der ROM größer, da kannste dann mal besser ozmosis draufpacken (wenn es das für skylake gibt)" So gibt bis heute kein ozmosis und der bessere Sound Chip ist mir auch egal, übertakten kann ich meine CPU auch nicht.

Also gab es für mich keinen Grund den teureren Chipsatz zu nehmen.

Ich habe mir lieber ein gutes Board mit b150 gesucht, das hat alle Schnittstellen inklusive usb c. Das hat in etwas so viel gekostet wie die billigsten z bretter, die dann aber weniger haltbare Komponenten hatten.

---

### **Beitrag von „lieutenant\_max“ vom 14. September 2017, 14:15**

[@Altemirabelle](#): Du hast natürlich absolut Recht. Der Titel war eigentlich auch mehr, um Aufmerksamkeit zu erregen. Ich kann bei der Arbeit auf einen Cluster zugreifen - das wäre dann echte Performance. Aber natürlich möchte man auch Dinge lokal simulieren. Da das Gerät (offiziell ein Windows Teil \*hust,hust\*) aus einem Projektbudget bezahlt wird, das idealerweise 700€ nicht überschreitet, muss ich natürlich Abstiche machen. Aktuell zur Auswahl stehen auf Prozessorseite i5-7400 bis i5-7600. Ich tendiere zu letzterem. Der Sprung zu i7 wäre dann mMn von P/L nicht mehr zu rechtfertigen, auch wenn ich die doppelte Menge an HT bekomme.

Gerade auch mit deinem Verweis auf Wikipedia sehe ich tatsächlich nicht ganz, was mir das Z-Board mehr bringt und bin damit dann bei dem, was du, [@e4g1e](#), gesagt hast: Ich brauche keinen Sound, ich brauche keine Gaming Funktion, ich brauche kein nuanciertes Übertakten (Fun Fact: BCLK Übertaktung macht die non-K Intel Prozessoren langsamer für meine AVX Einsatzzwecke). Kauf ich ein Z-Board eher nur fürs "gute Gefühl"? Das wäre es mir nämlich nicht wert. Oder spürt man da tatsächlich was?

---

### **Beitrag von „Dr.Stein“ vom 14. September 2017, 14:54**

Bei mir läuft alles Perfekt. Mit der AMD Grafik auch Schlafen und Aufwachen.  
Sehr zu Empfehlen 😊

---

### **Beitrag von „lieutenant\_max“ vom 14. September 2017, 16:15**

[@Dr.Stein](#): Du weißt aber nicht zufällig, ob das mit Sleep/Wake auch nur mit der iGPU geklappt hat in deiner Konfiguration? Ich habe ja nicht vor, die AMD GPU aus deiner Zusammensetzung zu kaufen, sondern wollte die iGPU nutzen.

---

### **Beitrag von „Dr.Stein“ vom 14. September 2017, 16:17**

[@lieutenant\\_max](#) Bei mir ging es nicht. Jedenfalls war die DSDT noch nicht so weit gepatcht da

ich es nicht benötigt habe.  
Müsste generell aber machbar sein.

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 14. September 2017, 17:02**

Ich hab dir "Z" Chipsatz empfohlen, da du das magische Wort "Performance" verwendet hast. Mit einem Z also Übertakter-Mainboardu und einem K Prozessor kannst du etwas von der Performance für free bekommen.

Vielleicht grenzend and das Wissen der Alchemisten ist die Meinung, dass Z besser geeignet ist für Spiele, und harte Arbeit, aber vielleicht kommt noch einer, der mehr Zeit hat und das besser erklärt. Ich war immer stur und hab Z genommen, man gönnt sich ja sonst nichts.

---

### **Beitrag von „lieutenant\_max“ vom 14. September 2017, 17:31**

[@Altemirabelle](#) Du hast sofort ein Like bekommen für dein "man gönnt sich ja sonst nichts" 😊

Ich bin ganz bei dir mit dem K-Prozessor und dem großen Sinn davon, nur: den darf ich nicht kaufen von den Projektfinanzierern her. Bei uns wird Übertakten immer mit "vom Teufel" gleichgesetzt, weil Systeme dadurch - ich zitiere - "massiv" instabil werden. Nunja. Ohne weitere Worte...

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 14. September 2017, 18:02**

Z Boards bieten mehr PCIe Lanes und mehr USB 3.0 Ports und natürlich Overclocking, aber wenn du das nicht brauchst, brauchst du auch kein Z Board.

PCIe Lanes sind interessant für PCIe Karten (Überraschung),  
USB 3.1,  
NVMe SSDs,  
Onboard WiFi  
Einige PCIe Lanes können zu USB 3.0 Ports umkonfiguriert werden.

Je mehr du davon haben willst desto mehr PCIe Kanäle muss der Chipsatz unterstützen.  
Da du aber in der Beziehung sparsam bist und kein OC planst, brauchst du auch keinen Z  
Chipsatz.

CPU performance-seitig gibt es von OC abgesehen keinen Unterschied.

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 14. September 2017, 18:14**

"Massiv" instabil? Aber nein. Wenn man nicht übertreibt gibt es keine Probleme. Der [@kuckkuck](#)  
(bis 4,8 GHz) macht das...

Jetzt fällt mir was ein:

Kann man ein neues Thema eröffnen, wie man ein hackintosh übertaktet? Ist das Sinnvoll?

Im Grunde genommen, falls einige Berichte existieren, die besagen, dass ein board gut und  
geeignet für OS X ist, kann man es auch mit weniger als "Z" versuchen.  
Also mit diesem Asus Prime B250M-Plus.

---

### **Beitrag von „lieutenant\_max“ vom 14. September 2017, 19:47**

[@Altemirabelle](#): Ich zumindest fänd das Thema ungemein spannend und wäre sehr dafür,  
wenn jemand einen da mal an die Hand nimmt. Allerdings mit sauberem, solide lauffähigen K-  
OC. BCLK-OC ist für mich aus o.g. Gründen uninteressant.

---

### Beitrag von „kuckkuck“ vom 14. September 2017, 20:00

[@Altemirabelle](#) Ich weiß nicht was du mit deinem Beitrag bezweckst... Mein System ist weder "massiv instabil" noch hast du irgendeine Einsicht in meinen Computer 😞  
Die overclockfähigkeit ist nicht bei jeder CPU gleich. Manche lassen sich besser übertakten, manche weniger.

Ich betreib keinen BCLK-Overclock, Gründe gibts dafür einige. Die 4,8 Ghz sind reiner OC mittels Multiplier.

Das system läuft komplett ausgelastet durch Prime95 stabil und ohne Abstürze. Maximal Temperaturen von um die 80° sind meiner Meinung nach auch akzeptabel. Diese werden auch nur bei Stresstests erreicht...

Zwischen normalem Overclock und OC wenn man einen Hackintosh betreibt gibt es prinzipiell keinen großen Unterschied, solange der OC im BIOS betrieben wird 😊

---

### Beitrag von „Altemirabelle“ vom 14. September 2017, 20:14

Ja das hab ich auch gemeint, kein BCLK-Overclock, sondern nur mittels Multiplier.  
Nur diese 80°, ehrlich gesagt doch etwas hoch. Weiss du noch die Temperatur ohne overclock?  
Also um wieviel Grad hat sich das ganze erhöht?

---

### Beitrag von „kuckkuck“ vom 14. September 2017, 20:25

Der i7 4790k ist ein Devils Canyon.  
Mit dem Intel Stock Cooler ohne Overclock erreicht die CPU 100° mit Prime95 und fängt das

thermal throttling an. Die CPU ist einfach an sich ein richtiger Hitzkopf...

---

## **Beitrag von „Nio82“ vom 14. September 2017, 21:33**

[@lieutenant\\_max](#)

Ich hab dir mal eine Zusammenstellung gemacht:

<https://www.mindfactory.de/sho...1905e73aa11634991c04e8694>

Wenn du dann vielleicht doch eine separate Grafik möchtest, könntest du eine von denen nehmen:

<https://www.mindfactory.de/pro...x16--Retail- 1014555.html>

<https://www.mindfactory.de/pro...3-0--Retail- 1172833.html>

Die GT 730 ist eine Kepler Karte, die laufen OOB & machen keine Probleme.

Die GT 1030 ist recht neu aber ähnlich unkompliziert, benötigt aber den Web Treiber. Wir haben schon einige Leute hier im Forum welche eine GT 1030 nutzen.

Zum MoBo, da Apple selber für seine KabyLake Macs die Z170 Chips verwendet bringt es dir aus sicht von MacOS keine Nachteile ein z170 Board zu nutzen. Da seit 2/3 Jahr 270er MoBos auf dem Markt sind gibt es die 170er obendrein jetzt auch recht günstig. 😊

---

## **Beitrag von „e4g1e“ vom 14. September 2017, 22:02**

<https://www.hackintosh-forum.de/forum/thread/33642-kaufberatung-low-budget-mucho-performance/>

Die Idee jetzt ein günstiges Z Board zu nehmen ist natürlich auch gut, es gilt hier nur zu beachten, dass da dann schon ein halbwegs aktuelles bios drauf sein muss. Sonst hast du das Problem, dass garnix läuft.

---

### **Beitrag von „Nio82“ vom 14. September 2017, 22:34**

Nah ich denke, bei einem so großen Shop wie Mindfactory wirds sicher nicht so sein das, dass gelieferte Mainboard schon 1 oder 1 1/2 Jahre im Lager liegt. 😊

---

### **Beitrag von „lieutenant\_max“ vom 14. September 2017, 22:46**

[@Nio82](#): Wow, vielen Dank, das nenne ich mal Service 😊 Die Idee, das bessere Bord zu nehmen, dann aber der vorigen Generation, hat was. Damit wäre der Tipp von [@Altemirabelle](#) erfüllt und gleichzeitig mein Preisbudget eingehalten. Der Preis deines Warenkorbs sieht auch sehr gut aus!

Echte Nachteile dürften vermutlich nicht erwachsen hinsichtlich Z170 statt Z270, nehme ich mal an. Und zum BIOS: Dann müsste ich halt ein Update machen, wäre zwar nervig, aber sicher auch kein großes Problem. Bei meinem Asus Hero ging das ja sehr angenehm mit USB Stick.

---

### **Beitrag von „Nichticke“ vom 15. September 2017, 01:08**

Das mit dem update ist recht einfach das Problem ist nur das die CPU nicht erkannt wird und das System nicht hochfährt.

Aber für 7,90€ bietet Mindfactory ein [Bios update](#) vor Auslieferung an. Dann gibt es definitiv keine Probleme

---

## Beitrag von „G5-Soldier“ vom 15. September 2017, 07:00

Also ich habe ein Asus B250 uATX Board, was um die 80€ gekostet hat. Meine erste CPU dafür war ein Pentium G4600, natürlich ist der G4560 noch etwas billiger, aber der G4600 ist ein Tick schneller und verbraucht auch ein Tick weniger Strom weshalb ich mich dafür entschied, zudem ist es einfacher die iGPU 630 unter Mac OS zu nutzen. Das ist definitiv günstig und schnell zugleich, wenn man moderne Hardware möchte, sehr zu empfehlen.

Mit dem Pentium musst du in der config.plist jedoch die CPUID ändern, weil Mac OS deinen Pentium Skylake/Kabylake Prozessor nicht als solchen annimmt. Mit der Haswell CPUID 0x0306A0 klappt es jedoch problemlos. Kaufe keinen überteuerten Core i3!

Wenn du ein solches System in Erwägung ziehst, kann ich dir auch mit plists aushelfen, so wie auch mir geholfen wurde.

Momentan hab ich leider noch nicht genug Skill selbst eine plist zu erstellen. Man muss nicht unbedingt die teuren Z70 Chipsätze kaufen, auch wenn ich den Luxus des übertaktens aufgeben muss dafür.

---

## Beitrag von „Nio82“ vom 15. September 2017, 17:49

[@Nichticke](#)

Aus dem System heraus sollte man sowieso kein [Bios flashen](#). Solange man ins Bios kommt & das dortige Tool nutzen kann ist allit jud.

Gigabyte hat ja sogar den Vorteil der Dual Bios, Sollte was beim flashen oder mit den Einstellungen schief gehen kann man das "BackUp" Bios zurück spielen.

So ein [Bios Update](#) Service ist auch eine feine Sache, so lange sie einen nicht ab zocken & die 7,90€ auch berechnen wenn das neueste Bios schon drauf ist. 😊

[@lieutenant\\_max](#)

Ja klar, was soll das für Nachteile bringen? Wie gesagt Apple nutzt selber auch nur die 170er Chips für ihre Kaby Lake iMacs. War ich auch erstaunt drüber, als einer hier im Forum den Artikel dazu verlinkt hatte. Man würde doch davon ausgehen das Apple zu den neuen CPUs auch die neueren Chips verwendet.

Bei der Zusammenstellung ist preislich auch noch platz, kannst als noch eine Grafik Karte dazu nehmen oder wenn gewünscht eine WiFi Karte, größere SSD/zweite HDD oder statt der 7400 die 7500 CPU. Aber die 7600 wird sicher nicht nötig sein. MacOS ist sowieso nicht so CPU lastig & nutzt die CPU effizienter als Windows. Du kannst auch noch Geld sparen/anders investieren wenn dir ein leiser PC nicht so über wichtig ist. Dann lässt du den Gehäuse Lüfter weg, bei Tower ist schon einer bei & nimmst statt dem beQuiet CPU Kühler, den Freezer 7 von Arctic Cooling. So würdest nochmal 25,-/30,-€ sparen.

Ich orientiere mich bei den Zusammenstellungen immer an den aktuellen "echten" iMacs. <http://www.everymac.com/systems/apple/imac/index-imac.html> (ganz Unten)

---

### **Beitrag von „Nichticke“ vom 16. September 2017, 02:06**

[@Nio82](#)

Das ist ja soweit richtig nur wenn das Bios die CPU nicht erkennt kommst du nicht zum [Bios update](#). Daher brauchst du ne ältere CPU die erkannt wird.

Und mir wäre es die 7,90€ wert egal ob es nötig war oder nicht es sei den ich hätte ne passende CPU.

---

### **Beitrag von „Nio82“ vom 16. September 2017, 17:28**

[@Nichticke](#)

Ich hab ja nichts Gegenteiliges behauptet. Doch halte ich es für eher unwahrscheinlich, wenn auch nicht unmöglich. Es gibt hier schon ein paar Leute die ein 170er MoBo mit einer KabyLake CPU nutzen & das sie erst das Bios Updaten mussten hab ich noch nicht gelesen.

Es ist ja nicht so das es hier um ein 2015 gekauftes 170er MoBo geht, dass bis heute nicht upgedatet wurde. Es geht um ein nagelneues, von einem großen Onlinehandel der einen recht großen Warendurchsatz hat.

Lass es uns an der Stelle beenden, immerhin ist es dann ja lieutenant\_max Entscheidung ob er die 7,90€ investiert oder nicht. Schaden würde es natürlich nicht, ist doch klar. 😊