

Erledigt

## Neuanschaffung ITX / µATX - Bestmögliche Wifi/BT Lösung?

Beitrag von „ZeRo.G“ vom 15. Oktober 2019, 18:23

Moin moin,

nachdem ich mein Macbook nach Jahren treuer Dienste nun gerne in den wohlverdienten Ruhestand schicken wollte, wollte ich eigentlich auf eine vernünftige Workstation umsteigen. XCode und Co sind dann die Tools, die mit der neuen Maschine dann hoffentlich etwas flotter laufen!

Was für mich nicht überraschend kam, sind dass meine Wünsche und Apples Angebot sind nicht mehr ganz mit meinem Portmonee vereinbar sind 😊

Also habe ich mich etwas ins Thema Hackintosh eingelesen und steh eigentlich kurz vor Bestellung. Da ich eigentlich kein Notebook mehr brauche, aber dennoch nicht viel Platz um meinem Schreibtisch herum habe, würde ich am liebsten auf ein ITX System gehen.

Meine Einkaufsliste sieht aktuell folgendes vor:

- [Intel Core i5-9500, 6x 3.00GHz, boxed](#) (ggf. [i7-9700](#))
- [ASRock Z390M-ITX/ac](#)
- [G.Skill Aegis DIMM Kit 32GB, DDR4-3000](#)
- 2x [Samsung SSD 860 EVO 500GB](#) SATA (Dual Boot geplant)
- (Im Laufe der nächsten Monate soll auch eine RX580 oder 5700 folgen um unter Windows das ganze auch als Spielekiste nutzen zu können, aber das erst je nach dem, was die Erfahrungen einer 5X00er unter Catalina bringen)

Netzteil und Gehäuse sind glaube ich nicht die entscheidenden Faktoren, da habe ich noch ein SFX NT hier und beim Case schiel ich auf ein Silverstone Sugo, bin mir aber noch nicht ganz sicher. Ist dann auch bisschen von Abhängig, mit was für einer Grafikkartenlänge ich plane...

Was ich dringend benötigen würde, wäre tatsächlich Bluetooth (und mehr oder weniger Wifi). Würde mir dann nämlich gerne ein Magic Trackpad und eine Bluetooth Tastatur anschaffen.

In diversen BuyersGuide werden ja eigentlich Gigabyte Boards empfohlen. Aber bei dem Z390-I handelt es sich ja um eine CNVi Karte bzw. einen PCIe Slot, in dem man die Karte nicht ohne weiteres austauschen kann. Daher habe ich davon erstmal Abstand genommen.

Das AsRock Board hat ebenfalls eine Phantom-Gaming Edition, mit der auch schon einige erfolgreiche Umsetzungen vermeldet werden konnten. Meine Hoffnung geht dahin, dass die günstigere Variante ebenso kompatibel ist und die Wifi/BT Karte im M.2/E-Key Slot einfacher mit einer BCM94352Z o.ä auszutauschen wäre. Aber mit dem Modell habe ich bislang keine vernünftigen Builds gesehen und wollte die Anschaffung lieber vorher hier absegnen lassen. Oder gibts im humanen Preissegment ein Board, welches ich bislang gar nicht auf dem Schirm hatte?

Und falls man doch den sicheren gang nehmen würde, über ein µATX Lösung: Wäre das Gigabyte Z390-M da empfehlenswert? Oder was wäre in dem Bereich eine Empfehlung eurerseits? Ein größeres Board würde zwar ein größeres Gehäuse erfordern, aber da wäre eine PCIe WiFi/BT Karte wie [die hier von Ali](#) ja ootb machbar.

Wäre die o.g. Liste aber umsetzbar? Freu mich jedenfalls über alternative Empfehlungen und Änderungsvorschläge, wenn am Ende ein vernünftiges System bei rum kommt 😊

Grüße (und schön ein aktives deutsches Board zum Thema gefunden zu haben 😊 )

---

### **Beitrag von „easy6“ vom 15. Oktober 2019, 21:54**

Moin ZeRo.G, herzlich willkommen, warum sollte das [ASRock Z390M-ITX/ac](#) nicht funktionieren? Es gibt hier viele, die über Installationsprobleme auf "billigen" Chipsätzen berichten aber ich habe erfolgreich MacOS auf einem H310 & B250 Chipsatz (auch noch auf den als zickig geltenden MSI Boards) installiert. Folgerichtig käme dann auch ein ASUS B360/H370 Mainboard in Frage, wenn die WLAN nicht auch nur noch über CNVi anbinden.

Das man nicht mehr genau ablesen kann, wie das WLAN Modul angebunden ist, wird es hier immer schwerer ein passendes Mainboard auszuwählen. Viele geben die Art der Anbindung (PCIe oder CNVi oder beides) garnicht mehr in der Beschreibung an.

Entweder Du besorgst Dir eine der mittlerweile extrem teuren Broadcom DW 1560 (vor 6 Monaten noch 20€ jetzt um die 65-80€)+ die entsprechenden Kexte oder setzt auf eine [Apple Original WiFi & BT Karte](#) mit [M.2 Adapter](#), den habe ich auch aus China, war aber nach knapp 3 Wochen da. Bei der letzteren Lösung brauchst Du etwas mehr Platz nach oben!

[https://www.ebay.de/str/minipciBIZ?\\_trksid=p2047675.l2563](https://www.ebay.de/str/minipciBIZ?_trksid=p2047675.l2563)



---

## Beitrag von „DSM2“ vom 16. Oktober 2019, 08:26

Mit dem ASRock Z390 Phantom Gaming-ITX/ac ist die beste Lösung für Wi-Fi/Bluetooth eine BCM94360CS2.

Dafür muss zwar der Deckel der Original verbauten Lösung runter aber das ist nichts wildes. Dafür hast du dann eine Original Lösung die keinerlei kexte oder patches benötigt und deutlich günstiger ist als die aktuell erhältlichen Dell DW Karten.

Was du brauchst ist diesen Adapter [https://www.amazon.de/dp/B073W...\\_r\\_cp\\_ap\\_a\\_i\\_-sRPDbJRjBGHF](https://www.amazon.de/dp/B073W..._r_cp_ap_a_i_-sRPDbJRjBGHF) sowie die WLAN/Bluetooth Karte selbst <https://rover.ebay.com/rover/0...Fulk%2Fitm%2F174064514866>

Wenn du die ITX Route gehst dann wirst du kein besseres Board finden als das ASRock.

Ich persönlich habe zwei Builds mit diesem Board gemacht.

[\[BAU-TAGEBUCH\] Geeek Case A60 - mITX Build - ASRock Z390 Phantom Gaming ITX/ac - i9 9900KF - AMD Radeon VII - inklusive EFI](#)

[\[BAU-TAGEBUCH\] Streacom DA2 - mITX Build - ASRock Z390 Phantom Gaming ITX/ac - I9 9900KF - RX 580](#)

---

### **Beitrag von „easy6“ vom 16. Oktober 2019, 14:03**

Hallo DSM2,

ich habe aber mit der original Apple WiFi & BT Lösung schlechtere Werte wie mit der DW 1560 + Kexte. Siehe [HIER](#). Hättest Du ein Tipp zur Lösung?

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 16. Oktober 2019, 15:02**

Ist die Karte bei dir zumindest etwas isoliert? Hast du zwischen der Befestigungsschraube und der Karte eine Unterlegscheibe?

Ohne hatte ich ebenfalls schlechtere Werte.

Unterlegscheibe aus Plastik drunter und keine Probleme mehr.

Ich kann aus meiner persönlichen Erfahrung sagen das es super funktioniert und ich denke mit einer 400.000 Leitung kann ich das gut beurteilen wenn ich bei 350.000 lieg.

Mit meiner 1830 kam ich nie an solche Werte.

---

### **Beitrag von „ZeRo.G“ vom 16. Oktober 2019, 20:34**

Danke fürs Feedback!

#### Zitat von DSM2

Mit dem ASRock Z390 Phantom Gaming-ITX/ac ist die beste Lösung für Wi-Fi/Bluetooth eine BCM94360CS2.

...

Wenn du die ITX Route gehst dann wirst du kein besseres Board finden als das ASRock.

Das Phantom Gaming wären etwa 40€ Aufpreis gegenüber dem "einfachen" Z390M-ITX. Wenn ich auf deine Erfahrungen dann zurückgreifen könnte, wäre das Phantom-Gaming ja die sichere Wahl 😊 Aber vielleicht probiere ich es einfach mal mit dem "non-Gaming" Board und berichte dann, wie es läuft ist. So ein low-Budget ITX mit ordentlicher Performance hätte ja auch was 😞

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 16. Oktober 2019, 21:03**

Low budget ist nicht immer eine gute Idee...aber du wirst schon wissen was du machst.

---

### **Beitrag von „easy6“ vom 16. Oktober 2019, 21:46**

### Zitat von DSM2

Ist die Karte bei dir zumindest etwas isoliert? Hast du zwischen der Befestigungsschraube und der Karte eine Unterlegscheibe?

Ohne hatte ich ebenfalls schlechtere Werte.

Unterlegscheibe aus Plastik drunter und keine Probleme mehr.

Ich kann aus meiner persönlichen Erfahrung sagen das es super funktioniert und ich denke mit einer 400.000 Leitung kann ich das gut beurteilen wenn ich bei 350.000 lieg.

Mit meiner 1830 kam ich nie an solche Werte.

Alles anzeigen

Danke für den Tipp, werde morgen mal in meiner „Rumpelkiste“ kramen ob ich eine Unterlegscheibe aus Kunststoff finde und diese zwischen Karte und Adapter einsetzen. Da wäre ich nie drauf gekommen..Danke!

---

### **Beitrag von „Tom909“ vom 17. Oktober 2019, 02:45**

Kann mir einer kurz erläutern ob dieser Adapter fuer die BCM94360CS2 benötigt wird wenn man sie ausserhalb eines echten Macs betreiben will oder kann man den Adapter weg lassen bei bestimmten Boards/Notebooks?

---

### **Beitrag von „Tom909“ vom 18. Oktober 2019, 15:41**

Habe jetzt zu Testzwecken um Wlan und Bluetooth zu haben im Hackintosh den Adapter fuer 15 euro gekauft Top BCM94360CS2 und dazu diesen interessanten Adapter:  
[https://www.amazon.de/gp/produ...tle\\_o00\\_s00?ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/produ...tle_o00_s00?ie=UTF8&psc=1)

Wenn der Anfang November dann kommen sollte per Post und nicht kaputt ist, bin ich gespannt, das waere vom Gesamtpreis als Hackintosh Upgrade fuer oob Bluetooth und wlan im Rahmen. Sprich 40euro fuer beides zusammen ist fair.

---

## Beitrag von „grecedrummer“ vom 19. Oktober 2019, 20:32

### Zitat von ZeRo.G

Danke fürs Feedback!

Das Phantom Gaming wären etwa 40€ Aufpreis gegenüber dem "einfachen" Z390M-ITX. Wenn ich auf deine Erfahrungen dann zurückgreifen könnte, wäre das Phantom-Gaming ja die sichere Wahl 😊 Aber vielleicht probiere ich es einfach mal mit dem "non-Gaming" Board und berichte dann, wie es läuft ist. So ein low-Budget ITX mit ordentlicher Performance hätte ja auch was 😞

Habe mir das [ASRock Z390 Phantom Gaming-ITX/AC](#) diese Woche gekauft und alles ausgiebig getestet. Es ist das einzige Board dass man ein lauffähiges Thunderbolt und 2x M2 betreiben kann und dessen Beschreibung genau lesen sollte:

1 x **Vertical M.2 Socket (Key E)** with the bundled WiFi-802.11ac module and **Intel® CNVi (Integrated WiFi/BT)** (on the rear I/O)

- Lauffähig für OSX **Vertical M.2 Socket (Key E)**
- Nicht lauffähig für OSX **Intel® CNVi (Integrated WiFi/BT)**

Hier ist Tatsächlich das OOB Prinzip nur diese Variation

### Adapter Karte

### BCM94360CS2

Hatte das [MSI MPG z390i AC-Edge-/Z390](#) was eigentlich mit Catalina und neuem Bios sauber lief, nur der Slot ist explizit für **CNVi** und daher unbrauchbar für andere Lösungen außer intel. Jede USB Lösung bekam mit der Zeit Abbrüche, Latenzen ... und der 2. M2 Slot hinten könnt ich mit Adapter auch eine BCM94360CS2 betreiben, doch ich benötige WIN10 und Linux Lösung, sowie separat OSX.

*Low-Budget* ist nicht immer die beste Alternative Lösung. Aus Jahrelangen Erfahrungen kann ich dir versichern, das eher wohl früher als später, Du ultra große Engpässe bekommen wirst. Vor allem die gebotenen Technologien sich rasant überschlagen und billiger werden! Überlege Dir gut Deine Investition und spare nicht am falschem Ende, vor alle nicht auf MoBo!

---

### **Beitrag von „Tom909“ vom 26. Oktober 2019, 15:20**

So, der Adapter ist heute angekommen. Entgegen der Berichte die ich gelesen habe passt alles. Also die Anschlüsse am Adapter zur Karte. Gesamtkosten 40 euro und Wlan wie auch Bluetooth OOB.

Beachten muss man nur vielleicht vorher den PCI Express Kontakt vielleicht von Konservierungsresten wie Wachs oder sowas vorher vielleicht frei zu machen. Musste ein zwei mal stecken bis auch Wlan anlief. Habe dann die Karte raus, gereinigt und bisher keine Abstürze oder Probleme mit dieser Lösung. Schön Wlan und Bluetooth und somit alles was das Herz begehrt.

---

### **Beitrag von „ZeRo.G“ vom 26. Oktober 2019, 16:47**

#### [Zitat von DSM2](#)

Low budget ist nicht immer eine gute Idee...aber du wirst schon wissen was du machst.

Naja, low-budget heißt nicht zwingend low-budget hardware. sondern manchmal auch nur low Budget investment 😊



Hatte auch auf einigen anderen Foren gelesen, dass das "non-PG" Board sich teilweise auch anders verhält. Und da das mein erster Hackintosh wird, geh ich lieber auf Nummer sicher.

Also die Order für das ITX Phantom Gaming ist raus, CPU ist jetzt der 9600K geworden und dazu kommen zwei ADATA XPG SX8200 Pro. Bin Hardwaretechnisch ja vor gut 8 Jahren stehen geblieben.. die Schreibraten einer M2 gegenüber einer SATA 2,5" sind ja beachtlich.

Und zwei M2 Slots gibts auch nur mit dem Phantom Gaming. Also damit hat sich das günstigere Board damit eh erübrigt.

Hoffentlich kommt die Hardware noch im laufe der nächsten Woche, damit ich das verlängerte Wochenende für den Build nutzen kann 😊

Danke für eure Beiträge dazu!