

Erledigt

MINI-ITX HACKINTOSH für die Software-Entwicklung: Erste Gedanken und Fragen

Beitrag von „Phantomias“ vom 28. August 2019, 15:27

Liebe Helfer,

ich möchte einen weiteren Hackintosh mit einem MINI-ITX Gehäuse bauen.

Als Gehäuse habe ich momentan ein Fractal Define Nano S ins Auge gefasst, aber auch hier freue ich mich über Empfehlungen.

Ich habe noch keine Komponenten gekauft und stehe somit ganz am Anfang meiner Recherche.

Der Hackintosh soll der Software-Entwicklung dienen, was bedeutet, dass zahlreiche, schwerwiegende Programme zugleich geöffnet sein werden.

Auch die parallele Wiedergabe von 4K-Videos sollte kein Problem und sehr flüssig sein. Zudem sind bestimmt mal 30 Tabs zugleich im Browser geöffnet.

Ich möchte ein sehr flüssiges und schnelles System (aber kein Gaming). Zugleich möchte ich zwei 4K-Monitore in ihrer nativen Auflösung anschließen können.

Meine Frage im Forum dazu: [Möglich: Hackintosh mit 2 Monitoren ohne Grafikkarte](#)

Ich denke, dass ich aufgrund der letztgenannten Anforderung eine Grafikkarte verbauen werde. Ich möchte nicht riskieren, dass die Ausgabe auf zwei 4K-Monitoren zum Flaschenhals wird.

Grafikkarte: Hier hoffe ich auf eine Empfehlung einer Grafikkarte, die ohne große Probleme in einem Hackintosh läuft, sehr leise ist und nicht überdimensioniert ist (kein Gaming).

Motherboard: Stabilität ist mir äußerst wichtig, übertakten möchte ich nicht.

DSM2 hat [hier](#) ein ASRock Fatal1ty Z370 Professional Gaming i7 empfohlen. Das Board ist

vermutlich für meine Zwecke überdimensioniert. Allerdings gefällt mir der Punkt mit dem nativen NVRAM und die Anmerkung "*und wird dir wenn richtig Konfiguriert auch keine Kopfschmerzen bezüglich Sleep/Wake bereiten*". Bluetooth wäre schön, aber nicht zwingend notwendig. W-LAN brauche ich nicht.

Vielleicht beschränke ich die Frage erst einmal auf Motherboard, Prozessor und Grafikkarte. Zum Rest später.

Ziel ist ein Hackintosh bei dem am Ende alles funktioniert und stabil läuft.

Ich freue mich sehr auf euren Input. Vielen lieben Dank schon mal.

Herzliche Grüße

Phantomias.

Beitrag von „easy6“ vom 29. August 2019, 17:20

Hallo,

zum Case, ich finde auch dieses [Gehäuse](#) und dieses von [Silverstone](#) schön.

Das ASRock Fatal1ty Z370 Professional Gaming i7 ist kein Mini ITX, das wäre dann das ähnliche [Mainboard](#) in ITX.

Durch Dein Glasfenster sieht man ja auch was und manche möchten es nicht Rot, manche in Grau/Silber usw. deshalb ist es hier schwer Tipps zu geben.

Das [Gigabyte Z390 I Aorus Pro WIFI](#) oder ein von diesen [Asus](#) Boards würde ich in die engere Wahl nehmen, dazu ein i7-9700 oder ein [Intel Core i5-9600K](#) , je nachdem was Du für ein Budget hast!.

Zur Grafikkarte, Du solltest was mit 2x DP 1.4 nehmen, da bist Du was Auflösung angeht auf

der sicheren Seite!

Da fällt mir alles ab AMD RX 570 ein, je nachdem ob Du mit Wasserkühlung planst oder nicht. Aktuell gibt's ein Abverkauf von [WaKü Kühlern](#) für die AMD RX 480.

Beitrag von „Phantomias“ vom 31. August 2019, 23:17

[easy6](#) Vielen Dank für deine Gedanken.

Ich habe mir jetzt das Fractal Define Nano S gekauft, da es in einer [gebrandeten Version](#) relativ günstig ist (das Grün und den Schriftzug kann ich verkraften).

Ich habe mich jetzt für ein [Gigabyte Z390 | Aorus Pro Wifi](#) mit einem [Intel Core i5-9600K](#) entschieden. Ich freue mich auf die Ankunft der Pakete und den Zusammenbau.

Vielen Dank!

Phantomias

Beitrag von „Kazuya91“ vom 1. September 2019, 11:15

[Phantomias](#)

Als Netzteil hoffentlich dieses hier gewählt? <https://geizhals.de/corsair-sf...-9020181-eu-a1838571.html>

Wenn du dich irgendwann entscheidest doch eine Grafikkarte zu verbauen, passen somit 2,5 Slot Grafikkarten rein und die Temperaturen der Karte sind auch besser.

Beitrag von „EnerGiehl“ vom 1. September 2019, 11:27

Das Netzteil ist Top! Würde nur überlegen das 650er zu nehmen um später für eine GPU alle Möglichkeiten offen zu lassen.

Beitrag von „Phantomias“ vom 1. September 2019, 12:44

[Kazuya91](#) Vielen Dank für deinen Hinweis. Ich habe mich trotz der Entscheidung für eine Grafikkarte für ein Netzteil in normaler Größe entschieden. Ich war mir unsicher hinsichtlich der Lautstärke dieser kleineren Netzteile und habe mich doch wieder (aufgrund guter Erfahrungen) für ein [Netzteil von be quiet!](#) entschieden.

Die Grafikkarte [Sapphire Pulse Radeon RX 570 8G G5](#) ist sowieso völlig überdimensioniert für meine Zwecke und wird deswegen vermutlich nie die Lüfter anschmeißen (so zumindest meine Hoffnung).

Beitrag von „dieter12“ vom 1. September 2019, 12:49

[Zitat von EnerGiehl](#)

Das Netzteil ist Top! Würde nur überlegen das 650er zu nehmen um später für eine GPU alle Möglichkeiten offen zu lassen.

ich habe das 750er und genau wegen der zusätzlichen GPU

Beitrag von „EnerGiehl“ vom 1. September 2019, 13:14

[dieter12](#) kommt halt auch auf die GPU an. Für VEGA 64 und Radeon VII wird zB ein 750er empfohlen, die laufen aber auch super mit nem 650er.

Ich persönlich habe jetzt trotzdem auf ein 750er gewechselt. Zum einen um noch Luft nach

oben zu haben und zum anderen für die effizientere Platinum Zertifizierung.

Beitrag von „ResEdit“ vom 1. September 2019, 17:33

[Zitat von Phantomias](#)

Ich war mir unsicher hinsichtlich der Lautstärke dieser kleineren Netzteile ...

Ich habe das SF450 zusammen mit einer RX480 und kann dir zuverlässig bestätigen, dass

- a) Der Lüfter des Netzteils im Normalbetrieb nicht hochläuft (dabei liegt die Oberflächentemperatur des Netzteils bei rund 40°C) – ist also **VOLLSTÄNDIG GERÄUSCHLOS** und
- b) Der Stromverbrauch des Gesamtsystems im laufenden Normalbetrieb gegenüber einem RM650 um ca. 20 Watt niedriger liegt.

Ein anderes Netzteil kommt für mich überhaupt nicht mehr in Frage.

Beitrag von „Dr.Stein“ vom 1. September 2019, 17:45

Ich würde bei ner Grafikkarte nicht kleiner als RX570 gehen. Diese läuft absolut nativ und wird auch von Apple selbst empfohlen für externe Gebäude zb. Um MacBooks mit mehr GrafikLeistung auszustatten. Da gibts auch ITX Versionen von.

Beitrag von „Phantomias“ vom 1. September 2019, 17:45

[ResEdit](#) Vielen lieben Dank für die Info. Beim nächsten Mal wird es dann ein SF450.

Beitrag von „Dr.Stein“ vom 1. September 2019, 18:24

Das hier ist auch super und für meine Verhältnisse nicht hörbar.

https://www.mindfactory.de/pro...lar-80--Gold_1221716.html

Beitrag von „ResEdit“ vom 1. September 2019, 18:54

Ja das ist OK, allerdings ist es nur teilmodular und nicht SFX.

Beitrag von „Dr.Stein“ vom 1. September 2019, 19:09

SFX... https://www.amazon.de/gp/produ...tle_o00_s00?ie=UTF8&pvc=1

da hab ich dieses hier im Einsatz. Da ist auch ne ATX Blende bei.

Beitrag von „K3RL“ vom 1. September 2019, 23:07

[Zitat von Phantomias](#)

[Kazuya91](#)

Die Grafikkarte [Sapphire Pulse Radeon RX 570 8G G5](#) ist sowieso völlig überdimensioniert für meine Zwecke und wird deswegen vermutlich nie die Lüfter anschmeißen (so zumindest meine Hoffnung).

Vorsicht! Die RX 4.. und 5.. haben im Betrieb mit mehreren Monitoren einen absurd hohen Stromverbrauch unter OS X (unter Windows nur, wenn die Wiederholrate (in Hz) zwischen den Monitoren unterschiedlich ist). Das bedeutet auch ohne Last hohe Lüfterdrehzahlen und deutliche Hörbarkeit, leider nix mit silent. Wenn nur ein Monitor genutzt wird allerdings top. Bin deshalb gerade eben auf Vega 56 gewechselt, ist auch nicht perfekt, aber hat zumindest einen

deutlich niedrigeren Stromverbrauch, wird aber warm. Problem hier: bei den limitierten Kühlmöglichkeiten im ITX case und der heißen Vega bleibt eigentlich nur ein Referenzkühler (führt die Wärme großteils nach außen ab), zumindest war das meine Option.

Und noch eine Anmerkung: ist geplant, das ITX Teil zu übertakten? Mir kommt ein Z390 nämlich schon reichlich überdimensioniert vor...auch die K-Variante der CPU könnte man ansonsten einsparen.

Beitrag von „Phantomias“ vom 2. September 2019, 16:19

[K3RL](#) Vielen Dank für deinen Hinweis. Ich werde es testen. Bei meiner Sapphire RX 590 stehen die Lüfter unter OS X beim Betrieb mit 2 4k-Monitoren in nativer Auflösung still.

Der Preisunterschied zwischen einem [Intel Core i5-9500](#) und einem [Intel Core i5-9600K](#) lag bei knapp 25 Euro. So groß wäre die Ersparnis in meinen Augen also nicht gewesen und der i5-9600k ist - wenn ich es richtig verstanden habe - auch ohne Übertaktung ein kleines bisschen besser. Beim Motherboard hätte ich mich ansonsten für ein [Gigabyte B360N WIFI](#) entschieden, das hätte aber kein Bluetooth und keinen USB-C Anschluss gehabt.

@[ResEdit](#) Ist bei dem SF450 eine ATX-Blende dabei?

[Dr.Stein](#) Ist in deinen Augen das Seasonic Netzteil besser als das Corsair?

Vielen Dank an euch alle!

Liebe Grüße, Phantomias

Beitrag von „Kazuya91“ vom 2. September 2019, 16:35

[Phantomias](#)

In der Platinum-Version ist der ATX zu SFX Adapter dabei.

Steht unten auf dieser Seite

<https://www.corsair.com/de/de/...SF-Series/p/CP-9020182-EU>

Und schau mal hier:

<https://www.corsair.com/ca/en/...-Bracket-2-0/p/CP-8920204>

Da unten im zweiten Link ist sogar eine Animation, die glaube ich genau das Nano S präsentiert (so sieht es jedenfalls aus).

es würde sich definitiv lohnen das SF450 oder SF600 zu nehmen.

Beitrag von „Phantomias“ vom 2. September 2019, 17:15

[Kazuya91](#) Vielen herzlichen Dank. Ich habe jetzt ein Corsair SF450 Platinum Netzteil bestellt.

Beitrag von „K3RL“ vom 3. September 2019, 18:19

[Zitat von Phantomias](#)

[K3RL](#) Vielen Dank für deinen Hinweis. Ich werde es testen. Bei meiner Sapphire RX 590 stehen die Lüfter unter OS X beim Betrieb mit 2 4k-Monitoren in nativer Auflösung still

Interessant! Vielleicht hat sich hier etwas geändert, dann wäre die RX 590 auch für mich eine interessante Option. Habe eben nochmals die RX 580 unter Windows und OS X getestet, mit allen möglichen Auflösungen und Frequenzen, und nochmals verifiziert, dass der Speichertakt unter Windows bei gleicher Displayfrequenz ganz normal abfällt (300 MHz), während unter OS X ausnahmslos 2000 MHz anliegt.

Würdest du vielleicht bei Möglichkeit mal mit angeschalteten 2x4k Monitoren den u.a. Befehl ins Terminal kopieren, und die Ausgabe posten? Es könnte nämlich entweder sein, dass das größere Case und ein besserer Airflow die Temperatur unten hält, der Takt aber trotzdem hochgeht; oder aber bei der RX 590 ist das Problem wirklich nicht vorhanden, was sehr sehr interessant wäre!

Code

1. `while sleep 1; do clear;ioreg -l |grep \"PerformanceStatistics\" | cut -d '{' -f 2 | tr '|' ',' | tr -d '}' | tr ',' '\\n'|grep 'Temp\\|Fan\\|Clock\\|Power'; done`

Beitrag von „Phantomias“ vom 3. September 2019, 18:58

[K3RL](#) Natürlich, das kann ich gerne machen. Poste das Ergebnis sobald ich wieder Zuhause bin

[K3RL](#) Anbei ein Screenshot der Terminalausgabe von meinem neuem Hackintosh mit der [Sapphire Pulse Radeon RX 570 8G G5](#) und 2 angeschalteten 4k-Monitoren.

Beitrag von „K3RL“ vom 4. September 2019, 12:48

Super, vielen Dank. Auch die RX 590 scheint sehr hoch zu takten, mit einem satten Stromverbrauch, der allerdings besser ist als jener meiner Sapphire RX 580 Pulse 8G, aber schlechter als die Vega 56; angezeigt wird hier ca. zwischen 20-50 W. Insgesamt ist damit auch die RX 590 unbefriedigend, leider. Die Vega 56 leidet noch dazu unter Spulen"fiepen" (klingt eher wie ein kratzender Lüfter, aber unter Windows "kratzt" bzw. "fiept" es kaum).

Trotz grundsätzlich funktionierenden AMD-Treibern ist das Power Management bei 2 Monitoren damit unter OS X wirklich unbefriedigend, leider (die Radeon VII ist aus Kostensicht für mich nicht gerechtfertigt). Bin gespannt, wie es dir mit der RX 570 im ITX ergeht!

Ansonsten kann ich dir eine gebrauchte GTX 760 ans Herz legen - braucht keine Webtreiber, und läuft von allen von mir getesteten Karten definitiv am sparsamsten und leisesten unter Mojave (getestet mit Leistungsmessgerät an der Steckdose). Meine (MSI Twin Frozr OC) hat allerdings leider keinen Zero-Fan-Mode, dafür dreht die Karte beim Boot, beim "Einschlafen" und "Aufwachen" in den / aus dem Sleep nicht hoch etc. Viele gute Argumente dafür...

Beitrag von „Phantomias“ vom 4. September 2019, 16:57

[K3RL](#) Der Screenshot vorhin war von meiner RX 570, jetzt der Screenshot mit der RX 590

Zumindest stehen bei beiden Karten die Lüfter im Normalbetrieb still.

Meinst du zum Beispiel so eine GTX 760:

<https://www.mindfactory.de/pro...-x16--Retail- 937813.html>+

oder die könnte ich in meiner Nähe abholen:

<https://www.ebay-kleinanzeigen...gb-oc/1192988227-225-3491>

Beitrag von „K3RL“ vom 4. September 2019, 20:48

Grundsätzlich meine ich genau solche Karten, wobei ich dir zu den einzelnen Modellen natürlich keine Infos geben kann. Nachdem du aber die beiden AMDs schon hast, würde ich vielleicht zunächst diese im ITX testen, und mal beurteilen, ob die Situation so akzeptabel für dich ist. Und sorry wegen dem Versehen, aber man sieht, dass beide Karten demnach mit dem vollen DRAM-Takt laufen und auch dementsprechend viel Strom verbrauchen und auch Abwärme produzieren werden.

Die GTX 760 ist natürlich auch schon um die 5 Jahre alt und war auch damals keine High-End-Karte. Laut der zweiten von dir angeführten Anzeige kommt sie ja scheinbar auch mit 2x4k gut klar, wobei einer der Monitore für 4k60 ja zumindest HDMI 2.0b benötigt, und die Karte ebenso. Dazu kann ich leider nicht berichten, da ich 2x4k erst nach dem neuen Build mit RX 580 (jetzt Vega 56) angeschafft habe. Aber mit 1x4k60 und 1x1440p60 kommt die Karte problemlos zurecht und wird nicht laut oder ähnliches.

Beitrag von „Phantomias“ vom 29. September 2019, 17:48

Vielen Dank euch allen!