Erledigt Neues System mit High Sierra, Z270 - mITX, Vega, 7700K, NVME

Beitrag von „Brumbaer“ vom 11. August 2017, 16:22

Ich wollte mal was neues ausprobieren.

Wie üblich ein mITX Board.

Hardware
Asus Strix Z270i-Gaming.
7700K@5200MHz
32 GB Speicher@3100MHz
Vega Frontier
Apple Macbook Pro Retina WiFi Wireless... auf Deutsch BCM43602 erkannt als Airport Extreme und BT 0x05AC, 0x8290 als Ersatz für die eingebaute WLAN Karte
M.2-Apple Adapter
3 interne Antennen für die Karte
Samsung 960 Pro 2TB NVME
Samsung 850 Evo 2TB für Timemachine Backups
Kraken X61 AIO Wakü
650W STX Netzteil

Installation.

Aktuelles Clover

Config.plist
Clover setzt massenweise Flags und sonstige Einträge im ACPI Bereich - alle löschen.
Dann den HECI IMEI Patch
und das Fix_HDA8000 Flag setzen

In Boot als Bootparameter -disablegfxfirmware

SMBIOS nach Wahl, ich verwende 18,3.

Die Ergänzungen nach Anwendungszweck:

USB 3.0 Anschlüsse benötigen das XHCI-200-series-injector.kext, das dem Z270 XHCI Controller einen Treiber zuweist
Zusätzlich wie üblich USBInjectall. In Clover die Bootflags uia_exclude=HS06;HS12;HS13;HS14;USR1;USR2; hinzufügen.
Wichtig die Version von USBInjectall, die ich gefunden habe unterstützte SMBIOS 18,3 noch nicht und musste deshalb gepatched werden.

Ethernet mit IntelMausi, wie gewohnt.

WiFi und BT, laufen OOTB, AirDrop funktioniert und seit High Sierra DP6 auch Continuity/Handoff.

iMessage funktioniert, eine der üblichen Anleitungen folgen und die entsprechenden Einträge in Clover ausführen.

Sound: AppleALC und Lilu, in der Clover Boot Section -alcbeta,-lilubeta hinzufügen und bei den Devices Audio Inject 7 wählen.

Sleep/Wake funktioniert und damit der Sound auch nach einem Wake noch funktioniert, den CodecCommander.kext verwenden.

Sound über DLP funktioniert mit der Vega automatisch.
Sound über HDMI funktioniert mit der Vega automatisch.

Vega funktioniert OOTB, allerdings wird die Karte sehr heiß und scheint nicht die volle Leistung unter OpenCL zu erreichen. Der OpenGL Treiber ist definitiv noch Work in Progress.
Vega benötigt keine Helfer Karte.

iGPU funktioniert mit dem oben erwähnten Bootflag auch - mit oder ohne Vega.

Das war die mit Abstand die am einfachsten einzurichtende und mit den wenigsten Patches versehene Hack-Installation, die ich je gemacht habe.

Beitrag von „Dr.Stein“ vom 11. August 2017, 16:32

5,2 GHz ? Und das läuft stabil ja ?

Beitrag von „derHackfan“ vom 11. August 2017, 16:37

Viel Spaß mit der Maschine.

Beitrag von „Marcel2303“ vom 11. August 2017, 17:46

> Zitat von Dr.Stein
>
> 5,2 GHz ? Und das läuft stabil ja ?

Soweit ich weiß, läuft der Prozessor mit den Beiliegenden BIOS "Overclock Vorlage" auf 4,7 oder 4,8.
denke 5,2 ist bei bisschen Spielerei mit der Spannung gut machbar...

Beitrag von „Brumbaer“ vom 11. August 2017, 18:15

> Zitat von Dr.Stein
>
> 5,2 GHz ? Und das läuft stabil ja ?

Halbe Stunde Prime 95 war ok, länger habe ich nicht getestet.

Beitrag von „Kazuya91“ vom 12. August 2017, 02:13

Man sollte anmerken, dass eine übertaktete CPU die primestable ist nicht gleich in allen Situationen stabil ist. Meine OC-Zeiten sind schon lange vorbei, aber als ich noch übertaktet habe lief die CPU übertaktet 2 Tage lang prime-stabil. Der Rechner ist jedoch in Spielen ab und zu abgestürzt und das meistens ca. innerhalb einer Stunde Spielzeit.

Beitrag von „Altemirabelle“ vom 12. August 2017, 09:07

So leicht dezent kann man das schon machen. Aber was bringt das? Etwas besseres Gefühl?
Und wenn man stark übertaktet bring das schnelleren Verschleiß der Elektronik, mehr Lärm, mehr Stromverbrauch, eben mögliche Instabilität.
Also lasse ich auch ohne. Obwohl ich könnte.

Ich hab schon einige Beiträge von Dir Brumbaer gelesen. Und ich finde, dass du ein echter Experte in unserer Disziplin bist. Aber ich kann nicht so ganz verstehen, was du vor hattest auf mITX-Format so starke components zu installieren und die noch zu übertakten? Einfach nur aus Spaß?
Erfahren ob es geht und wie das in der Praxis funktioniert?
Vermutlich werde ich jetzt platt gemacht, aber ich frag mal, da ich kein fan von den grossen Kisten bin und womöglich was ähnliches vor habe.

Beitrag von „Brumbaer“ vom 12. August 2017, 20:13

Ich mag kleine Gehäuse und ich mag Leistung - mir krümmen sich die Fußnägel, wenn ich vor einem Rechner sitze und der eine Minute zum Booten braucht oder er mich andersweitig ausbremst. Es geht natürlich auch langsam(er), aber es nervt mich, wenn ich auf den Computer warten muss.
Meine Anwendungen sind sehr Single-Thread-lastig, mit gelegentlichem Anflug von Multithreading.
Mein System ist im ST etwa doppelt so schnell, wie ein nicht übertakteter 5960x(8 Kerne) und im MT geben sie sich nichts (leichte Vorteile für den 7700K).
Der 5960x ist deutlich teurer - ich kann den 7700k zweimal ersetzen, bis beide System mich das Gleiche kosten.
Davon abgesehen kümmert es mich nicht ob der Prozessor, statt 15 Jahren nur 10 oder 5 Jahre hält. Es ist nicht anzunehmen, dass ein Prozessor bei mir älter als zwei Jahre wird.
Die Wakü ist leise und wird auch nicht sofort bei Last laut. Erst nach etwa zwei Minuten Vollast, wird der Lüfter lauter. Das passiert nur bei langen Render-Jobs. Das Ziel ist ja ein Prozessor der so schnell ist, so dass die Vollastzyklen nur kurz dauern
Stromverbrauch ist kein Stolperstein. Der ist nur dann erhöht, wenn das System unter Vollast läuft und das tut er für gewöhnlich nur kurz und wenn der Job 15% schneller abgewickelt wird, darf er gerne auch 15% mehr Strom verbrauchen. Über den Tag verteilt verbraucht das System - bei meiner Anwendung - immer noch weniger als ein nicht übertakteter 4790K.

Für OC ist es relevant den Strom hin- und die Wärme wegzukriegen. Viel Platz macht es einfacher, ist aber keine Voraussetzung.
Wenn man sich die Formfaktoren ATX, mATX und mITX anschaut stellt man fest, dass die kleinen in den großen enthalten sind. Die Montagelöcher sind identisch (soweit sie in die Boardfläche fallen) und die Höhenrestriktionen sind an den selben Stellen. Das führt dazu, dass die hohen Komponenten (CPU mit Lüfter, Ram Bausteine) unabhängig vom Formfaktor in der selben Region liegen. Um Verluste und Störungen möglichst klein zu halten liegen die Spannungswandler möglichst nahe bei den Verbrauchern und somit liegen auch die immer in der selben Region.
Vereinfacht gesagt unterscheiden sich die Formfaktoren nur in der Slot und Speicherbank Anzahl und der Anzahl von Anschlüssen. Prozessor, Spannungswandler, ein Slot und der Rest der "Kernfunktionen" befindet sich in dem Platz des mITX Boards und dann macht man das Board größer um Platz für die zusätzlichen Slots zu schaffen.
Bei den ATXen hat man mehr Platz als bei den ITXen und kann deshalb größere und billigere und/oder leistungsfähigere Komponenten einsetzen. Es gibt Power Lanes für verschiedene Funktionen, aber die Power Lane für eine Funktion wird gerne in mehrere Power Lanes unterteilt, denn es ist günstiger zwei "halbe" Ströme als einen "ganzen" Strom zu regeln.

Doppelt so viele Lanes benötigen allerdings auch mehr Platz, bietet sich als Lösung also für die großen Boards an.
Mit fortschreitender Technik und geringerem Stromverbrauch ist es inzwischen möglich die für das OC nötige Leistung auch auf kleinem Raum zur Verfügung zu stellen, zum einen indem man mit weniger Lanes, den gleichen Strom zur Verfügung stellen kann, zum anderen indem die Lanes mit weniger oder kleineren Bauteilen realisiert werden können. Das Problem der Abwärme steigt natürlich mit einer Verringerung des Platzes, aber auch die entstehende Abwärme (nicht nur der CPU) sinkt mit jeder neuen Prozessor und Bauteil Generation.
Lange Rede kurzer Sinn man braucht keine große Flächen mehr um die Leistung für übertaktete Prozessoren zur Verfügung zu stellen und die Abwärme loszuwerden.
Die Hersteller bieten (fast ?) alle für OC empfohlene mITX Boards an - das bedeutet nicht, dass es mit anderen Boards nicht geht.
Die Abwärme vom Prozessor muss man natürlich loswerden, aber für den Kopf einer WaKü ist immer Platz. Und da die Höhenrestriktionen für alle Boards die selben Regionen betreffen, bekommt man selbst große Kühlkörper auf einem mITX Board unter - die Frage ist nur ob er noch ins Gehäuse passt.
Also Strom für die CPU ist da und die Abwärme kommt weg, bleibt nur noch die GK. Der Slot für die GK ist bei den Formafktoren an der selben Stelle, da ist also kein Unterschied. Über die Platine wird nur ein geringer Teil der Leistung an die Grafikkarte übertragen. Wenn man eine stromhungrige GK hat bekommt sie den Großteil ihrer Energie über die 6 bzw. 8 poligen Zusatzkabel. Die Stromversorgung der GK hat also nichts mit dem Formfaktor des mobo zu tun.

Es gibt also keinen technischen Grund, warum "starke" Komponenten auf einem mITX Board nicht verwendet werden sollen oder können.

Allerdings muss man bei der Gehäusewahl darauf achten, dass die Wärme sich nicht auf dem Board staut und dass die Abwärme auch aus dem Gehäuse kommt - das gilt natürlich auch für die großen Boards.

Beitrag von „Altemirabelle“ vom 12. August 2017, 21:56

Ja das stimmt technischen Grund, warum starke Komponenten auf einem mITX Board nicht verwendet werden können gibt es eigentlich nicht. Das hast du eben bewiesen und Apple mit dem mac pro ebenfalls. Aber ich werde immer noch das Gefühl nicht los, dass da eine dicke Frau auf einem kleinen Mann sitzt. Und sagt ihm: — trage den Müll raus, hast du den Boden gesaugt?! Und der arme Mann will raus.

Beitrag von „al6042“ vom 12. August 2017, 22:01

Der Vergleich ist schön...
Ob er nun passt oder auch nicht...