

Neue HEDT-Plattform mit OpenCore für Videoproduktion

Beitrag von „Tirom“ vom 11. März 2020, 14:38

Hallo zusammen!

Da meine aktuelle Installation mit OpenCore so gut läuft, überlege ich, eine HEDT-Plattform zu kaufen. Was haltet ihr von:

- [Gigabyte X299X Designare 10G](#)
- [Intel Core i9-10900X, 10x 3.70GHz, boxed ohne Kühler](#)
- [Corsair Vengeance LPX schwarz DIMM Kit 64GB, DDR4-3200, CL16-18-18-36](#)
- [XFX Radeon VII, 16GB HBM2, HDMI, 3x DP](#)
- [Samsung SSD 970 PRO 1TB, M.2](#)
- [Gigabyte GC-Titan Ridge, PCIe 3.0 x4](#)
- [Noctua NH-U12S chromax.black](#)
- [be quiet! Straight Power 11 Platinum 750W ATX 2.51](#)
- [be quiet! Dark Base 700 schwarz, Glasfenster, schallgedämmt](#)

Ziel ist gute Performance bei FCPX, Motion und DaVinci Resolve. Daten liegen extern. Blackmagic Decklink ist schon vorhanden.

Seht ihr das größere Probleme oder sollte das von OC-Seite aus gut funktionieren?

Vielen Dank und viele Grüße

Tirom

PS: Alternativ könnte es natürlich auch ein i9 9900KS mit Gigabyte Z370X Designare sein, aber ich möchte mir die Chance auf eine weitere Radeon VII mit voller Anbindung erhalten. Preislich ist der Unterschied ja auch gar nicht so gewaltig.

Beitrag von „Tirom“ vom 13. März 2020, 13:32

DSM2 Ich habe gerade in dem Thread [NEUER HACKINTOSH SCHEITERT BEREITS BEI DER INSTALLATION](#) gelesen, dass du das Gigabyte X299X Designare 10G und das [ASUS WS X299 Sage/10G](#) empfiehlst. Meinst du, ich bekomme das System oben mit dem 10900X unter OpenCore zu einem stabilen System gebaut? Oder soll ich lieber das ASUS WS nehmen?

Beitrag von „DSM2“ vom 13. März 2020, 17:03

Das X299X Designare 10G ist das einzige Cascade Lake X Board das mit einem zusätzlichem Patch läuft.

Theoretisch müssen ältere Boards wenn der neue Micro Code hinterlegt wird ebenfalls mit den neuen Chips laufen, solange man den Rest der Änderungen in der neuen Firmware auslöst und nur die neuen IDs hinterlegt, in eine ältere Firmware und den 44 Lane Betrieb forced, in der Praxis will das ganze aber aktuell nicht laufen... Woran es scheitert müsste man rausfinden, ohne die Hardware (Cascade Lake X CPU und einem Testboard) ist das schwierig für mich zu überprüfen. Zumal aktuell grundsätzlich Tests schwierig sein würden, da ich im Krankenhaus liege und hier auch noch reichlich Zeit verbringen darf.

Würdest du einen 9980XE also einen Skylake X Refresh Chip dein eigen nennen und keinen Cascade Lake X Chip, dann wäre es eine ganz andere Geschichte aber hier kann ich ohne Debugging nicht viel machen.

Greif zum X299X Designare 10G wenn du es dir leichter machen willst.

Der Rest hängt von deinem Know How ab, in Bezug auf die 10G Ports wirst du mit Hilfe meines Guides ebenfalls eine Lösung haben. Musst nur die Werte korrekt hinterlegen und vorab prüfen ob es auch wirklich passt.

Beitrag von „Tirom“ vom 16. März 2020, 09:51

Hallo DSM2!

Danke für die ausführlichen Informationen!

Ich habe aktuell noch nicht bestellt und bin daher noch nicht festgelegt, welcher Prozessor es wird. Ich würde dir anbieten, Tests mit dir zusammen durchzuführen, wenn du daran interessiert bist. Eilig hab ich es auch nicht, Corona hat meine Auftragsbücher komplett geleert. Kommst du auch aus NRW? Vielleicht könnte man sich ja sogar mal treffen?

Aber wenn du sagst: Nee, aktuell ist mir das zu stressig. Dann kaufe ich wohl eher den 9980XE, nehme die minimal schlechtere Konfiguration in Kauf und habe dafür weniger Stress.

Viele Grüße

Tirom

Beitrag von „DSM2“ vom 16. März 2020, 12:50

Wie gesagt mit einem X299X Designare 10G wird das ganze gehen. 😊

Ja, ich komme aus NRW um genauer zu sein Kreis Minden-Lübbecke und gut 50 km von Bielefeld weg, falls dir das etwas sagen sollte.

Muss man schauen wann ich aus dem Krankenhaus raus bin und wie es dann Zeitlich passt.

Beitrag von „Tirom“ vom 16. März 2020, 13:55

Hallo DSM2

da wünsche ich erst mal gute Besserung! Also kann ich das Ding oben bestellen? Vielleicht kommt es ja noch, bevor das Leben weiter eingeschränkt wird.

Viele Grüße

Tirom

Beitrag von „DSM2“ vom 16. März 2020, 14:29

Danke! Ja, kannst ordern.

Beitrag von „jan2ooo“ vom 16. März 2020, 15:26

Vielleicht den Prozessorkühler doch eine Nummer größer um eventuell etwas Spielraum zu haben, was Overclocking angeht? Wenn das gar kein Thema ist und deine Belüftung im Gehäuse stimmt, reicht das aber sicherlich aus.

Beitrag von „DSM2“ vom 16. März 2020, 17:12

Ich würde mindestens eine 360mm all in one verbauen... Irgendwie hatte ich die Kühlung ausgeblendet beim drüber schauen.

Beitrag von „Tirom“ vom 17. März 2020, 10:17

Danke für das Feedback! Ich hab noch mal ein wenig umgestellt und paar Komponenten umgestellt:

1 [Gigabyte X299X Designare 10G](#)

1 [Intel Core i9-10900X, 10x 3.70GHz, boxed ohne Kühler](#)

1 [Corsair Vengeance LPX schwarz DIMM Kit 64GB, DDR4-3200, CL16-18-18-36](#)

- 1 [Samsung SSD 970 PRO 1TB, M.2](#)
- 1 [XFX Radeon VII, 16GB HBM2, HDMI, 3x DP](#)
- 1 [Alpenföhn Brocken 3](#)
- 1 [be quiet! Dark Base 700 schwarz, Glasfenster, schallgedämmt](#)
- 1 [be quiet! Straight Power 11 Platinum 850W ATX 2.51](#)

Leider finde ich aktuell keinen Händler, bei dem alles vorrätig ist. Und ein wenig gehen mir die Muffen, falls dann doch in einer Woche sämtlicher Transport eingeschränkt wurde. Fehlt ein Teil, geht garnix.

Aber spätestens wenn alles wieder vorbei ist, wird alles bestellt.

Viele Grüße

Tirom

Beitrag von „jan2000“ vom 17. März 2020, 10:25

Dann stell deine Komponenten vielleicht noch einmal um? Netzteil, Kühler, SSD und RAM sind ja eigentlich austauschbar. Und da dein Setup kein so großes OC Potential bietet, reicht an dieser stelle vielleicht auch langsamerer Arbeitsspeicher?

Beitrag von „Tirom“ vom 17. März 2020, 11:03

Hab jetzt einfach bestellt. Es wird schon angekommen. Ich halte euch auf dem Laufenden.

Und nochmals Danke!

Beitrag von „Aluveitie“ vom 17. März 2020, 11:11

Der GPU Buyers Guide rät von XFX ab bei Polaris/Vega Karten: <https://khronokernel-3.gitbook...de/buyers-guide/gpu-avoid>

Die Radeon VII wird nicht explizit genannt aber ist ja auch eine Vega.

Beitrag von „jan2000“ vom 17. März 2020, 11:13

Wir hier

[Zitat von Aluveitie](#)

Die Radeon VII wird nicht explizit genannt aber ist ja auch eine Vega.

Wird hier aber regelmäßig verbaut und macht keine Probleme. Ist die einzige Karte, die noch gut lieferbar ist und wie der Rest auf dem Referenzdesign beruht. Daher alles safe!

Beitrag von „Tirom“ vom 17. März 2020, 13:25

[Zitat von jan2000](#)

Daher alles safe!

Danke für die Info! War kurz beunruhigt 😄

Beitrag von „Tirom“ vom 28. März 2020, 16:28

So, ich habe inzwischen alles da, zusammengebaut und unter Windows getestet. Das System läuft.

Hier mein bisheriges Vorgehen:

1. Bios auf [F3c](#) aktualisiert
2. DSDT.aml generiert
3. OpenCore 0.5.6 auf die EFI Partition eines Catalina USB-Sticks kopiert
4. Lilu, Whatevergreen, VirtualSMC und TSCAdjustReset Kexte geladen nach /EFI/OC/Kexts kopiert
5. ApfsDriverLoader.efi und VBoxHfs.efi aus dem AppleSupportPkg nach /EFI/OC/Drivers kopiert
6. Ein paar nicht benötigte Tools und Driver gelöscht
7. /Docs/AcpiSamples/SSDT-PLUG.dsl bearbeitet: *External (_PR_.CPU0, ProcessorObj) -> External (_SB_.SCK0.CP00, ProcessorObj) und Scope (_PR.CPU0) -> Scope (_SB.SCK0.CP00) und dann als .aml in /EFI/OC/ACPI gespeichert*
8. /Docs/AcpiSamples/SSDT-EC-USBX bearbeitet: *External (_SB_.PCI0.LPCB, DeviceObj) -> External (_SB_.PC00.LPC0, DeviceObj) und Scope (_SB.PCI0.LPCB) -> Scope (_SB.PC00.LPC0) und dann als .aml in /EFI/OC/ACPI gespeichert*
(Ich finde im DSDT kein PNP0C09, also gehe ich davon aus, dass ich keinen EC verstecken muss und lasse den Bereich im Sample weiterhin auskommentiert)
9. Zuletzt kommt noch die SSDT-AWAC.aml von DSM2 hinzu
10. /Docs/Sample.plist mit [ProperTree](#) öffnen und OC Clean Snapshot ausgeführt um Kexte, Driver und Tools automatisch einzufügen
11. Anpassen der Config entsprechend [KhronoKernel](#) und speichern als /EFI/OC/config.plist

Der OpenCore Bootpicker erscheint und ich kann den Catalina Installer auswählen. Der Rechner bootet und bleibt später beim Wechsel in die Graphische Oberfläche mit dem durchgestrichenen Kreis und zerstörten Buchstaben stehen. Leider finde ich keine Fehlermeldung, die mich weiter bringt. Kann mir da jemand helfen?

Viele Grüße

Tirom

PS: Hier noch meine BIOS-Änderungen:

AVX 512 [Auto] -> [5]

AVX Offset [Auto] -> [2]

Extreme Memory Profile (X.M.P.) [Disabled] -> [Profile1]

VT-d [Enabled] -> [Disabled]

HyperThreading Technology [Auto] -> [Enabled]
CPU EIST Function [Auto] -> [Enabled]
C-States Control [Auto] -> [Enabled]
CPU Enhanced Halt (C1E) [Auto] -> [Enabled]
C6/C7 State Support [Auto] -> [Enabled]
Package C State limit [Auto] -> [C6]
TBT Root port Selector [Auto Detect] -> [PCH PCIe Port 2 D28/F1]
Full Screen LOGO Show [Enabled] -> [Disabled]
CSM Support [Enabled] -> [Disabled]
Above 4G Decoding [Disabled] -> [Enabled]
Preferred Operating Mode [Auto] -> [Advanced Mode]

PPS: Vielen Dank an für Infos hier aus dem Forum, insbesondere diesem Thread: [X299 TUTORIAL - ASUS WS X299 SAGE/10G](#)

Beitrag von „DSM2“ vom 28. März 2020, 18:30

Den XCPM kram brauchst du in der EFI nicht, solange das Board den MSR Unlock hat und dies hat es.

Eine DSDT ist ebenfalls nicht notwendig und sollte gar kein Thema sein falls überhaupt den nötig ist sowas nicht und erst recht nicht bei einem Installationsversuch.

In Bezug auf [Bios Settings](#) gibts ein paar Sachen die nicht korrekt sind, diese kannst du mit meinem Guide abgleichen.

In Bezug auf den Hänger den du hast:

Dir fliegt USB weg und daher das Problem.... In der Config.plist XhciPortLimit aktivieren.

Beitrag von „Tirom“ vom 29. März 2020, 11:29

Hallo DSM2!

Danke für deine Antwort. Die XCPMs habe ich entfernt und die dsdt.aml liegt nur im ACPI-Verzeichnis, ist aber nicht in der config.plist hinterlegt.

Ich bin die BIOS-Settings noch mal durchgegangen und habe bis auf den EIST nichts finden können, was ich vergessen habe. Ich habe allerdings nur die Veränderungen zu den Defaults beschrieben. Dadurch taucht das eine oder andere nicht auf. Wie verifizierst du eigentlich, dass Settings (zum Beispiel die aus dem ASUS Sage Thread) sinnvoll sind? Zum Beispiel die AVX-Sachen? Ich würde das gerne besser verstehen 😊

Mit den USB-Ports hattest du recht. Ohne XhciPortLimit läuft der Setup durch. Vielen Dank!

Als nächstes setze ich mich mal ans Ethernet.

Beitrag von „DSM2“ vom 29. März 2020, 13:28

Ja, ohne aktivem XhciPortLimit kann das nicht laufen.

AVX Extensions lasten eine CPU ganz anders aus als normale Anwendungen, sprich du hast eine viel höhere CPU Last die natürlich dadurch auch eine ordentliche Abwärme erzeugt.

Mit den AVX/AVX-512 Offsets taktet du die CPU in 100MHz Schritten runter, woher ich weis warum diese korrekt sind ? Ganz einfach : Erfahrung.

Wirklich relevant wird dieses Setting aber auch erst wenn man übertaktet, im Stock kann man je nach CPU auch ohne Arbeiten, in meinem Guide war eine CPU 24/7 mit 4.8 GHz auf allen 16 Kernen getaktet.

Bei der Verwendung von AVX Extensions wurde der Takt jedoch auf 4.6 GHz auf allen Kernen abgesenkt.

Beitrag von „Tirom“ vom 30. März 2020, 00:34

Ah, verstehe. Danke die Ausführung! Da bin ich oft verwirrt, wenn aus speziellen Gründen Dinge in Guides stehen und ich mich frage, in wie weit das für mich relevant ist.

Noch eine Frage: kann es sein, dass die Methode die Subsystem Device id der NICs zu ändern nicht mehr funktioniert. Ich habe die Schritte alle nachvollzogen und auf mein System angepasst. Die Programmierung durch ethtool wird auch ausgeführt, es wird aber nichts geändert. Ähnliche Erfahrungen machen auch [andere Leute](#). Hast du eine Idee, woran das liegen könnte?

Beitrag von „DSM2“ vom 30. März 2020, 07:52

Funktioniert nach wie vor und auch mit Catalina.

Der ein oder andere in dem Thread, schreibt schon einiges an Quatsch...

Man muss sich die hex values genau anschauen. Woran es bei dir genau scheitert, kann ich ohne Hardware nicht sagen.

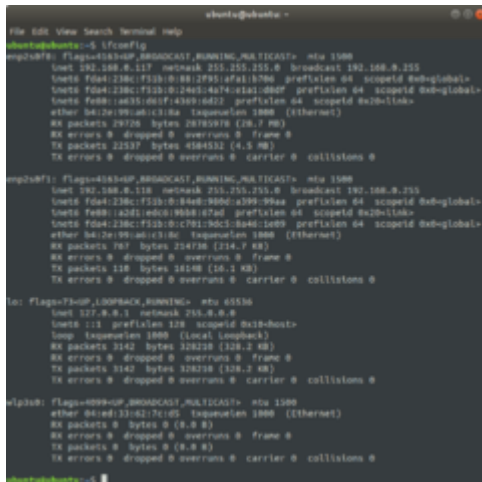
Wenn du mir das Board zuschicken kannst, könnte ich mir das mal anschauen aber mehr ist aktuell nicht drin meinerseits.

Beitrag von „Tirom“ vom 30. März 2020, 10:07

Eigentlich ist mein Vorgehen, wie mehrfach hier und anderswo beschrieben. Sogar mein Offset stimmt mit deinem überein:

1. Ubuntu-Bootstick booten
2. Terminal öffnen
3. `sudo apt install ethtool net-tools`

Bei dieser Version von Ubuntu heißen die Ethernet-Ports `enp2s0f0` und `enp2s0f1`



```
ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig
enp2s0f0: flags=4096<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.117 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
    ether f8ae:238c:732b:0:88:12f5:afaf:5790 prefixlen 64 scopeid 0<ethglobal>
    txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 29726 bytes 28185976 (26.7 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 22337 bytes 4164532 (4.5 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

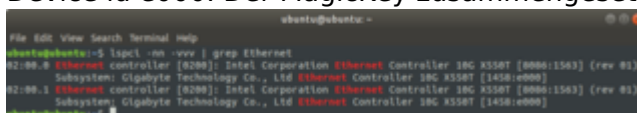
enp2s0f1: flags=4096<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.118 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
    ether f8ae:238c:732b:0:88:12f5:afaf:5790 prefixlen 64 scopeid 0<ethglobal>
    txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 792 bytes 224796 (214.7 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 110 bytes 34208 (33.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    ether ::::: prefixlen 32 scopeid 0<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 3142 bytes 328238 (320.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 3142 bytes 328238 (320.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

alphan: flags=4096<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether 94:ed:33:a2:7c:d5 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

4. `lspci -nn -vvv | grep Ethernet`

In meinem Fall lautet die Subsystem Vendor id 1458 und die zu ändernde Subsystem Device id e000. Der MagicKey zusammengesetzt aus Device und Vendor id 0x15638086



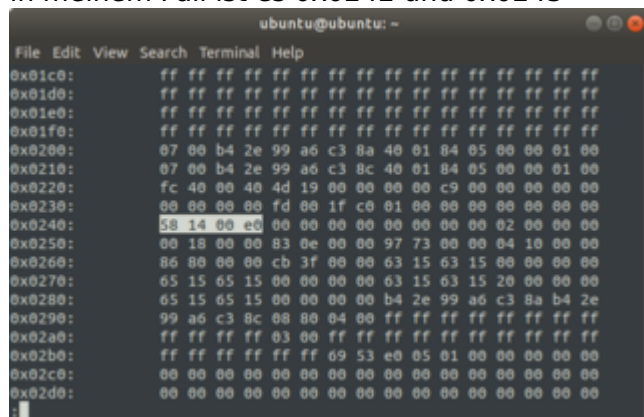
```
ubuntu@ubuntu:~$ lspci -nn -vvv | grep Ethernet
02:00.0 Ethernet controller [8080]: Intel Corporation Ethernet Controller 18C X550T [8086:1563] (rev 01)
    Subsystem: Gigabyte Technology Co., Ltd Ethernet Controller 18C X550T [1458:e000]
02:00.1 Ethernet controller [8080]: Intel Corporation Ethernet Controller 18C X550T [8086:1563] (rev 01)
    Subsystem: Gigabyte Technology Co., Ltd Ethernet Controller 18C X550T [1458:e000]
```

5. `sudo ethtool -e enp2s0f0 raw on > Desktop/enp2s0f0-backup.bin`
`sudo ethtool -e enp2s0f1 raw on > Desktop/enp2s0f1-backup.bin`
6. `sudo ethtool -e enp2s0f0 | less`

In less den entsprechenden Offset suchen (durch tippen der folgenden Tasten mit Slash,

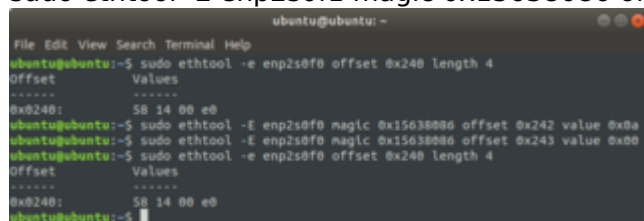
Abstand und ENTER am Ende): /58 14 00 e0

In meinem Fall ist es 0x0242 und 0x0243



```
ubuntu@ubuntu: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
0x01c0: ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff  
0x01d0: ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff  
0x01e0: ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff  
0x01f0: ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff  
0x0200: 07 00 b4 2e 99 a6 c3 8a 40 01 84 05 00 00 01 00  
0x0210: 07 00 b4 2e 99 a6 c3 8c 40 01 84 05 00 00 01 00  
0x0220: fc 40 00 40 4d 19 00 00 00 00 c9 00 00 00 00 00  
0x0230: 00 00 00 00 fd 00 1f c0 01 00 00 00 00 00 00 00  
0x0240: 58 14 00 e0 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00  
0x0250: 00 18 00 00 83 0e 00 00 97 73 00 00 04 10 00 00  
0x0260: 86 00 00 00 cb 3f 00 00 63 15 63 15 00 00 00 00  
0x0270: 65 15 65 15 00 00 00 00 63 15 63 15 20 00 00 00  
0x0280: 65 15 65 15 00 00 00 00 b4 2e 99 a6 c3 8a b4 2e  
0x0290: 99 a6 c3 8c 08 00 04 00 ff ff ff ff ff ff ff ff  
0x02a0: ff ff ff ff 03 00 ff ff ff ff ff ff ff ff ff ff  
0x02b0: ff ff ff ff ff ff 09 53 e0 05 01 00 00 00 00 00  
0x02c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  
0x02d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

7. sudo ethtool -E enp2s0f0 magic 0x15638086 offset 0x242 value 0x0a
sudo ethtool -E enp2s0f0 magic 0x15638086 offset 0x243 value 0x00
sudo ethtool -E enp2s0f1 magic 0x15638086 offset 0x242 value 0x0a
sudo ethtool -E enp2s0f1 magic 0x15638086 offset 0x243 value 0x00



```
ubuntu@ubuntu: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
ubuntu@ubuntu:~$ sudo ethtool -e enp2s0f0 offset 0x240 length 4  
Offset      Values  
-----  
0x0240:    58 14 00 e0  
ubuntu@ubuntu:~$ sudo ethtool -E enp2s0f0 magic 0x15638086 offset 0x242 value 0x0a  
ubuntu@ubuntu:~$ sudo ethtool -E enp2s0f0 magic 0x15638086 offset 0x243 value 0x00  
ubuntu@ubuntu:~$ sudo ethtool -e enp2s0f0 offset 0x240 length 4  
Offset      Values  
-----  
0x0240:    58 14 00 e0  
ubuntu@ubuntu:~$
```

Leider passiert dadurch aber nichts.

sudo ethtool -e enp2s0f0 offset 0x240 length 4

zeigt die ursprünglichen HEX-Werte an. Neugestartet unter macOS ist das gleich Bild: Subsystem Device id ist e000.

Beitrag von „DSM2“ vom 30. März 2020, 10:28

Wie bereits gesagt ohne Hardware vor Ort kann ich mich damit nicht befassen.

Hab die Bilder schnell überflogen und scheint auf den ersten Blick auch soweit zu passen, vielleicht spielt hier Linux einen bösen Streich ?

Beitrag von „Tirom“ vom 30. Juni 2020, 21:30

Hallo zusammen!

Ich bin inzwischen ein gutes Stück weiter. Das System läuft stabil und die Werte von Geekbench oder Luxmark sind im erwarteten Rahmen. Durch die modifizierte Thunderbolt-Firmware von CaseySJ laufen meine io-Boxen problemlos am 40Gb/s Interface mit HotPlug. Auch die 10Gbe-NICs laufen über modifizierte SmallTree-Kexts.

Womit ich aber schon immer Probleme hatte, ist Suspend und Wake. Auch bei diesem System bekomme ich es nicht zum Laufen. Kann mir dabei jemand helfen?

USB soll ja häufig ein Problem sein. Ich habe die Ports mittels Hackintool gemappt und als kext in OpenCore aufgenommen. Die USB-Controller heißen auch XHCI (Intel), XHC1 (ASMedia) und XHC2 (Thunderbolt).

Mir fehlt da einfach KnowHow, wo ich weitermachen soll. Ich bin dankbar für jedem Rat 😊

Viele Grüße

Tirom