

# Empfehlung für PCIe-SATA/NVMe-Erweiterungskarte gesucht

Beitrag von „Tonfelix“ vom 21. Mai 2020, 16:12

Hallo, ich habe mir folgenden Hackintosh gebaut (als Digital Audio Workstation gedacht):

i9-9900KS / Noctua NH-D15

Gigabyte Z390 Designare

MSI RX5700XT

4x16GB Ballistix BLS4K 16G4D30AESB

Fractal Define R6

be quiet! Dark Power Pro 11 750

Dual-Boot MacOS 10.15.4 / Windows10

Als Laufwerke benutze ich (Geschwindigkeiten mit SANDRA unter Windows gemessen)

- Mainboard-M2-Slot M2M: Samsung 970 Pro 512 GB (MacOs) - ca. 3300MB/s Lesen
- Mainboard-M2-Slot M2P: Samsung 970 Pro 512 GB (Windows) - ca. 3300MB/s Lesen
- SATA1: Toshiba X300 4TB (Datengrab) - 90-190MB/s Lesen
- SATA2: Intense TOP III 512GB SSD (Backup Windows) - 530MB/s Lesen
- SATA3: Intense TOP III 512GB SSD (Backup MacOS) - 530MB/s Lesen
- PCIe x4-Slot: Delock 89472 NVMe-to-PCIe-Adapter: WD Black SN750 NVMe SSD 1TB (Video-Zuspieler) - ca. 1500 MB/s Lesen
- PCIe x1\_1-Slot: Ziyituod ZYT-SA3004 SATA-to-PCIe-Adapter: Toshiba X300 4TB (Backup Datengrab) - 90-190MB/s Lesen

~~Da ich zuerst Windows installiert hatte, und dann erst einige Monate danach dazu gekommen bin, MacOS zu installieren, ist mir erst jetzt klar geworden, dass die beiden PCIe-Karten offenbar nicht für MacOS geeignet scheinen. Zumindest werden die darüber verbundenen Laufwerke zwar im Systembericht angezeigt, nicht aber vom Festplattendienstprogramm. (Eigentlich wollte ich statt der ZYT-SA3004 auch die ZYT-SA3006 bestellt haben, was aber beim Bestellprozess bei Amazon unbemerkt danebengegangen ist. Zu spät jetzt.)~~

~~Wobei ich als Langzeit-Windows-Abstinenzler auch dort nach wie vor Probleme habe mit der Laufwerks-Zuordnung/Formatierung – bspw. werden zwar alle Laufwerke im Gerätemanager angezeigt, aber die SSD auf SATA3 taucht im Datenträger-Dingens nicht auf (und zwar schon vor der Formatierung in APFS). Aber das ist eine andere Story.~~

Meine Fragen:

- ~~• Gibt es irgendwelche KEXTs, über die ich die beiden PCIe-Karten und damit die angeschlossenen Laufwerke auch über MacOS voll ansteuern kann?~~

- ~~• Falls nein:~~

~~(Mir ist es nun endlich gelungen, die beiden Drives an den PCIe-Karten unter Windows zu formatieren (exFAT), und danach wurden sie auch im Festplattendienstprogramm unter MacOS angezeigt, und zeigen unter AJA System Test auch die gleichen Geschwindigkeiten wie unter Windows. Somit hat sich meine Frage im Prinzip erübrigt, trotzdem interessiert mich, ob jemand mit dem Alphacool Eisblock HDX 5 s.u. positive Erfahrungen gesammelt hat.)~~

~~– die ASUS Hyper M.2 X16 wird in einem anderen Thread hier als "Müll" bezeichnet, weil sie offenbar dazu neigt, Platten immer mal wieder zu unmounten oder gar nicht erst zu mounten. Gibt es auch gegenteilige Erfahrungen? Asus gibt an, dass NUR Intel-SSDs unterstützt werden <https://www.asus.com/Motherboa...6-CARD-V2/specifications/> ... Das wäre natürlich ein Ausschlusskriterium für mich. Falls es positive Berichte gäbe, würde ich riskieren, mal meine RX5700XT auf den PCIe-8x-Slot zu stecken, und stattdessen die ASUS Hyper auf den PCIe-16x-Slot, und hätte dann die Option, später mal bei Bedarf weitere NVMe's hinzuzufügen.~~

~~- hat schon mal jemand die Alphacool Eisblock HDX 5 <https://geizhals.de/alphacool-...e&hloc=eu&hloc=pl&hloc=uk> getestet? Mit ihr würde ich dann die Delock UND die Ziyituod ersetzen können, wenn auch im Extremfall unter Einschränkung der maximalen Zugriffsgeschwindigkeit zumindest der NVMe, wobei ich davon ausgehe, dass ich selbst dann~~

trotzdem mindestens die jetzt erreichten 1500MB/s erzielen würde.

- welche getesteten SATA&NVMe-Alternativen zu den beiden momentan verwendeten Karten der Alphacool gibt es sonst noch? Highpoints sind mir gegenwärtig zu teuer.

Vielen Dank!

---

### **Beitrag von „bounty96“ vom 21. Mai 2020, 17:01**

Also ich habe mir vor kurzem einfach so einen billigen [M.2 to PCIe Adapter](#) geholt.

Gepaart mit einer Samsung 970 Evo NVMe und einer Samsung 860 Evo SATA SSD.

Das funktioniert OOB. Das ist auch der Rechner von dem ich gerade schreibe.

Die Geschwindigkeiten sind knapp am Maximum was die Schnittstelle hergibt.

Ich denke das einzige was unter OS X Probleme machen könnte sind die SSD's selber (oder die Firmware darauf).

Die Adapter selber sind ja nur "dumm", passiv und verändern nur die Verdrahtung.

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 21. Mai 2020, 17:42**

Das Problem mit den NVMe to PCIe Adaptern, die mehr als zwei NVMe's aufnehmen können, liegt in der Anzahl der nutzbaren PCI-Lanes.

Wenn man nicht gerade ein X99/X299 System vorliegen hat, kann es gut sein, dass nicht genug PCI-Lanes zur Verfügung stehen, dass alle NVMe's auf dem Adapter auch eingesetzt werden können.

Beispiel:

## HYPER M.2 X16 CARD

### Upgrade your RAID

- Supports up to four PCIe® 3.0 M.2 drives, with transfer bandwidth up to 128Gbps
- Supports Intel VROC technology, allowing you to use CPU PCIe® lanes to create BOOTable RAID arrays
- Integrated blower-style fan to prevent throttling

Wenn diese z.B. in meinem Prime Z390-A am PCIEX16\_2 Slot betrieben wird, aber gleichzeitig in PCIEX16\_1 eine Grafikkarte verbaut ist, können höchstens zwei x4 auf dem PCIEX16\_2 Slot bereitgestellt werden.

Damit werden nur zwei NVMe's unterstützt:

PCIe x16 slot	PCIe bifurcation settings in PCIe x16 slots with different CPUs		
	48-lane CPU	44-lane CPU	28-lane CPU
	M.2 SSD quantity	M.2 SSD quantity	M.2 SSD quantity
PCIeX16_1	4	4	4/2
PCIeX16_2	4/2	4/2	2
PCIeX16_3	0/2	0/2	0/2

---

## Beitrag von „g-force“ vom 21. Mai 2020, 20:35

Ich habe 2 von [diesen Adaptern](#) und bin zufrieden (2x Samsung 969 Pro 512 GB).

Die "Hyper M.2 x16"-Card für 4 NVMe liegt hier unbenutzt herum, da nicht mit meinem Board kompatibel. Bei Interesse schreib mich an.