

**Erledigt**

## **nach einbau einer m.2 datenplatte ist m.2 systemplatte langsam (in diskutility via sata bus erkannt)**

**Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 11:20**

hallo alle zusammen,

ich habe letzte woche als ergänzung zu meiner system platte (eine auf dem mobo verbaute SAMSUNG SM951 AHCI)

über einen pci-e adapter eine samsung 970 pro in meinen hacki als daten/projekteplatte eingebaut.

diese wurde auch nach anpassung der config.plist sofort erkannt und läuft wunderbar.

mit dem aja speed test hab ich ca. 2500 mb/s schreiben und 3000 lesen mit dieser platte gemessen.

soweit so gut.

als ich dann im vergleich meine systemplatte mit dem aja gemessen haben, bin ich nur auf 200 mb/s schreiben und ca 1500 lesen gekommen.

(vor der installation der projekteplatte hatte ich ca 1500 mb/s schreiben gemessen.)

und auch die disk utility zeigt für die systemplatte den connection bus "sata" und nicht "pcie" an.

also rein ins bios. dort erscheint die platte als m.2. ich habe dann testhalber die projektplatte samt adapter ausgebaut und die config.plist angepasst.

nach etlichen neustarts und bios exkursionen bleibt aber die schreibgeschwindigkeit der systemplatte immer noch so langsam.

hat jemand eine idee womit das zusammen hängen und wie man das beheben kann?

nachtrag infos zu meinem system:

glover Installer version: v2.3k r3766 EFI bootloader.

[config.plist](#)

ps. ich muss dazu sagen, dass mir mein hackintosh jemand konfiguriert hat und ich mich mit system noch nicht wirklich auskenne.

bin also dankbar über jede hilfe, hannes

---

### **Beitrag von „Nightflyer“ vom 9. April 2019, 11:29**

Schau mal im Systembericht bei NVMeExpress was bei beiden Platte unter Linkbreite steht. Sollte x4 sein, und unter Link-Geschwindigkeit 8.0 GT/s

Ich denke dass deine Platte im PCIE Adapter deiner Systemplatte die Lanes klaut und die nur noch x2 hat.

Müsste auch im Handbuch deines Boards stehen, wie sich das verhält

---

### **Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 11:50**

Clover Version 3766, ist ja Brand aktuell würde ich mal sagen.

Welche Größe hat die SM951 und 970 pro, warum Steckst nicht einfach die 970 pro in den M.2 Slot , da sie eine NVME ist und macOS HS und Mojave diese locker OOB unterstützen.

@[Nightflyer](#) sorry aber das ist quatsch, die M.2 ist mit dem PCH verbunden und die Adapter Karte ist in einem PCIE Slot, da klaut sie nur der Grafikkarte 8 Lanes.

Besser ist wenn [hannez](#) erst mal seine Tony Installation aktuell macht und auch mal richtig, mit anständigen werten für sein System.

Am besten ist er lädt mal den clover Ordner hoch und bereiten mal ein HS oder Mojave stick vor, wenn er nicht unbedingt auf Software angewiesen ist, die nur noch bis Sierra unterstützt werden.

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 11:59**

rubenszy die SM951 ist 500 gb und die 970 pro ist 1tb. bin bis jetzt auf sierra weil mein arbeitsprogramm protocols auf dem os relativ stabil läuft... hs kann ich nicht einschätzen. müsste ich erstmal recherchieren.

meinst du mit anständigen werten die schreibwert der systemplatte?

oder stand in meiner config.plist was böses drin?

den clover ordner kann ich später gern mal hochladen...

[Nightflyer](#) hab nicht ganz verstanden was ich genau tun soll. was installieren und dann infos übern terminal abfragen. sorry aber bei mir musste ganz von vorn anfangen... hab davon keine ahnung.

danke für die hilfe schonmal.

---

### **Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 12:24**

I7-6700k und das SMBios auf iMac14,2

Wer hat dir denn geraten eine SM951 zu kaufen, das Ding wird sehr schnell heiß und taktet sich deswegen runter.

Verkaufe die SSD und kauf dir eine 960/970 Evo oder Pro und Date dein System mindestens auf High Sierra ab, Programme die auf Sierra laufen, laufen auch auf HS, arbeite ja mit dem System auch und nicht nur weil ich eine Nvidia Karte habe die Webtreiber benutzt.

Schreibgeschwindigkeiten vom Hersteller wird immer der SLC Cache angegeben, verkauft sich besser wenn da steht 1500MB/s aber die wahre Schreibgeschwindigkeit der TLC sind ein Viertel bis max die Hälfte.

Den wahren Wert erkennst du erst wenn du große Dateien von 30 GB und mehr von Laufwerk A nach B kopierst.

---

### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 12:38**

Nightflyer bezieht sich auf die Verteilung der Lanes. Das sind sozusagen die Anzahl der Verbindungen (und damit Geschwindigkeit) wie ein Gerät an das System angebunden ist. Da diese Anzahl der Lanes durch die CPU beschränkt ist. Je nach Design deines Mainboards sind manche Anschlüsse als "shared" angebunden.

Also das sich manche Geräte Anbindungen teilen. Es kann durchaus sein das mit nur einer M.2 SSD diese mit x4 Lanes angebunden ist (maximale Leistung), nun aber wo die 2. SSD dazu gekommen ist nur noch x2 oder gar nur x1 Lanes als Anbindung zur Verfügung stehen. (dementsprechen verliert man Leistung)

Habe kurz mal in das Handbuch deines Mainboardes geschaut, wie hast du denn die 2. SSD angeschlossen, da dein Board ja offensichtlich nur 1x M.2 Socket hat.

**P.S. Die SM951 ist ok wenn der Preis passabel war. Sie wird zwar recht schnell heiß und drosselt, je nach Anwendungsszenario merkt man dies aber nicht. (Kommt erst nach recht großen Datenmengen welche bewegt werden müssen)**





Natürlich wenn man eine SATA SSD mit einfügt verringern sich die Lanes somit auch die Anzahl der M.2 SSD's

Kurz gesagt der M.2 Slot und der unter PCIe Slot sind mit der PCH verbunden, somit können beide Slots PCIe3.0x4 voll ausschöpfen.

---

### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 13:54**

Machst du mal wieder einen auf Klugscheißer? 😏

Und mal wieder mit tollsten Ton.

Wer redet denn von den PCIe Slots? 😏 Die kamen noch nicht ins Spiel.

Deshalb fragte ich ja wie er denn überhaupt die 2. SSD eingebunden hat da das Board nur 1x M.2 hat. Auch war meine Aussage nicht auf sein Board bezogen sondern allgemein. Ja, es gibt genug Boards welche dann auf x4 runterschalten (von x16 oder x8) oder der Slot gar keine Lanes mehr hat. (kann nicht mehr genutzt werden)

Kommst jetzt aber endgültig auf die Ignore Liste. Du bist nicht im Ansatz in der Lage dich normal zu unterhalten. So ein richtiger #####. Nur am Pöbeln und Maulen.

---

### **Beitrag von „Plonker“ vom 9. April 2019, 14:04**

### [Zitat von rubenszy](#)

Jungs ihr wollt mich verarschen jetzt, was für eine Scheiße erzählt ihr den man hier ihm.

Muss ich euch jetzt noch erklären, wie die Lanes funktionieren und wie die Aufteilung mit der PCH zu Stande kommt.

Ich glaube, Dir fehlen einige Höflichkeits-Lanes 😊

---

## **Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 14:30**

### [Zitat von Romsy](#)

Nightflyer bezieht sich auf die Verteilung der Lanes. Das sind sozusagen die Anzahl der Verbindungen (und damit Geschwindigkeit) wie ein Gerät an das System angebunden ist. Da diese Anzahl der Lanes durch die CPU beschränkt ist. Je nach Design deines Mainboards sind manche Anschlüsse als "shared" angebunden.

Also das sich manche Geräte Anbindungen teilen. Es kann durchaus sein das mit nur einer M.2 SSD diese mit x4 Lanes angebunden ist (maximale Leistung), nun aber wo die 2. SSD dazu gekommen ist nur noch x2 oder gar nur x1 Lanes als Anbindung zur Verfügung stehen. (dementsprechen verliert man Leistung)

Falsch du vergisst den PCH, dafür muss man aber auch eine Zeichnung lesen können.

Wenn man keine Ahnung von Technik hat einfach mal nichts schreiben, es hilft den Leuten nicht weiter und verunsichert nur, von daher ist es mir egal auf was für eine Liste ich bei dir stehe, nur Unwissenheit sollte nicht Publiziert werden.

Halt dich bei Themen raus wo von du keine Ahnung hast und gut ist.

---

## Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 14:32

ok, ich habe mich jetzt gleich mal zum thema pci-e lanes etc. belesen und so langsam klingelts. bei vielen peripheriegeräten werden die 16 lanes gespittet und die komponenten laufen dann nicht mehr mit voller bandbreite. nur weiß ich nicht was das jetzt konkret mit meinem problem zu tun hat, da ja die systemplatte vor dem einbau der 2ten m.2 richtig gut lief und nun nicht mehr...auch wenn die 2te m.2 wieder ausgebaut ist.

als hintergrundinfo hier mal noch meine aktuell verbauten pcie-peripheriegeräte:  
un deren slotposition (rückseite rechner von oben nach unten)

x1 leer

x16 GTX 760

x1 leer

x16 blackmagic mini monitor grafikarte mit sdi-ausgang

x1 firewire 800 sonnet

x16 asus pci adaper mit m.2

dazu kommt ja noch die system-m.2, die direkt auf dem mobo und eine ssd, die über sata angeschlossen ist.

---

## Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 14:38

Hat mit dir nichts zu tun, ging nur im Allgemeinen um sicher zu stellen das die SSD auch voll angebunden ist. Wobei man in der Praxis, mal abgesehen vom linearen Kopieren von großen Datenmengen, man kaum einen Unterschied merkt zwischen 4 oder 2 Lanes.

Schau mal folgendes:

- Oben links - > Apfelsymbol ->über diesen Mac
- Dann im neuen Fenster unten Links den Button "Systembericht" klicken

- dann in der Liste links NVMeExpress auswählen
- auf der rechten Seite siehst du dann Informationen (Name der SSD usw.) Da gibt es einen Eintrag der mit "Link-Breite" betitelt ist.

Was steht da?

---

## Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 14:44

[hanez](#) der asus pci adapter mit m.2 ist mit der PCH angebunden.

Wenn es dir nur um deine blackmagic mini monitor grafikarte mit sdi-ausgang geht warum du nicht auf HS oder Mojave updatest, dann würde ich mal sagen, laut der Firma ist es möglich.



An deiner stelle würde ich es auch machen, da mit HS die Native Unterstützung von NVMe's von Dritthersteller kam, kein patch usw.

Einfach das Bios updaten auf

7.00	2018/12	7.1665	hanez Patch (1)	Update Skylake CPU Microcode to revision C2 and KabyLake CPU Microcode to revision B4 (for CPU security updates)	🔍	🔍
7.00	2018/12	7.1665	hanez (1)	Update Skylake CPU Microcode to revision C2 and KabyLake CPU Microcode to revision B4 (for CPU security updates)	🔍	🔍
7.00	2018/12	6.2895	WinSetup (2)	Update Skylake CPU Microcode to revision C2 and KabyLake CPU Microcode to revision B4 (for CPU security updates) *When using BIOS update under Windows, please use Windows 10-RED or previous Windows versions.	🔍	🔍
7.20	2017/12	7.8985	hanez Patch (2)	1 Update Intel Microcode 2 Update Intel IBE	🔍	🔍
7.20	2017/12	7.8985	hanez (1)	1 Update Intel Microcode 2 Update Intel IBE	🔍	🔍

Neuste Clover Version ziehen und die Kexte aktualisieren, danach HS aus dem App Store ziehen und installieren.

---

### Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 14:53

rubenszy nee hat nix mit der karte sondern mit dem programm protocols zu tun.

und auch wenn avid sagt das high sierra save ist. in der praxis kackts dann aber doch ab.

update wäre plan b. ich würd erstmal schauen das ich es mit sierra hin bekomme.

---

### Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 14:55

Schon gelesen Mojave fällt flach unterstützen sie noch nicht und bei HS haben sie noch viele bugs in der 2018.12 Version.

An ansonsten kannst du nur hier den passenden Patch zu deiner macOS Version ziehen.

<https://github.com/RehabMan/patch-nvme>



### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 15:07**

Systemplatte ist die SM951 und Projektplatte die 970pro?

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 15:08**

so ist es,

für meine arbeit nutze ich die projektplatte als arbeitsplatte. dort liegen meine ganzen audiodateien unnd meine projkdateien mit den ich arbeite. das video (mov zu dem ich arbeite) liegt dann mit auf der systemplatte...

---

### **Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 15:13**

Fass mal die SM951 beim Kopieren an und sag mal wie warm die wird, ob noch erträglich oder schon richtig heiß.

---

### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 15:15**

Dann wird es in der tat so sein das die SM951 (Systemplatte) zu heiß wird. Gerade wenn diese schreiben muss wird sie sehr warm. Teilweise kurzzeitig bis auf 100MB/s runter. (Siehe Bild) Allerdings sollte dies noch nicht bei gerade mal 30 Sekunden wie bei dir der Fall sein. Wie ist denn dein Airflow im Gehäuse bzw. wie warm ist die SSD bereits im IDLE?

Eine neuere SSD könnte da schon viel bringen. (SM960, 960 pro, 960 Evo oder die aktuelle 970er Reihe)

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 15:33**

laut nvmeexpress liegt die link speed für die ssd 970pro bei 8.0 GT/s

---

### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 15:49**

Ja, das ist ja deine Projektplatte, also die schneller. Die SM951 ist doch die welche dir zu langsam ist. Tippe da aber wie gesagt auf eine Drosselung wegen der Temperatur.

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 16:00**

ok, wenn es das runtertakten durch überhitzung ist, müsste dann nicht auch die schreib geschwindigkeit reduziert werden? weil die bleibt ja stabil...

---

### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 16:04**

Also jetzt mal ganz langsam...

SM951 = Systemplatte

970Pro = Projektplatte

Von Systemplatte auf Projektplatte (SM951 -> 970pro) dauert 8 Sekunden

Von Projektplatte auf Systemplatte (970pro -> SM951) dauert länger, ca. 30 Sekunden

Korrekt?

---

### Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 16:39

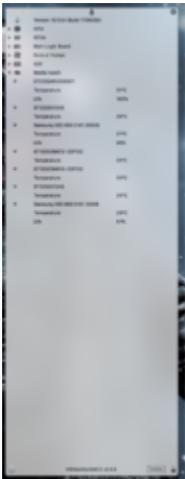
so is es

---

### Beitrag von „rubenszy“ vom 9. April 2019, 16:52

Nicht das lesen sonder das Schreiben macht die Wärme, das heißt kurz gesagt, es wird von deiner Projektplatte gelesen und auf die Systemplatte wird es geschrieben, von daher ist es ganz richtig das die, bei Hitze runter Taktet.

Benutze doch mal HWMonitor der sagt dir auch wie war die platte ist.



---

### Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 17:18

[hannez](#)

Dann ist es ja genau so wie ich dachte. Beim kopieren von der Projektplatte wird da ja gelesen und auf die SM951 gespeichert (geschrieben). Daher kommt es da zur Drosselung da das Schreiben die Wärme erzeugt. Ersetze die SM951 mit einer 960er oder besser 970er SSD und das Problem sollte weg sein.

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 9. April 2019, 18:01**

Klingt erstmal logisch. Ich Prüf das morgen mal mit dem hwmonitor nach.

Seltsam nur das scheinbar prinzipiell runtergetaktet wird und nicht allmählich... Also schon beim starten des kopieren oder des aja speed tests ist die systemplatte lahm.

meint ihr das die platte wegen dieser überhitzung (zu der sie prinzipiell neigt) im os automatisch über sata bus erkannt wird. Vor dem hintergrund, das die platte vor ein paar tagen noch "normal" lief, leuchtet mir das alles noch nicht so richtig ein...

Aber klar wenn das ne minderwertige platte ist dann kann es sein, dass ich sie im laufe der letzten wochen zerballert habe und sie jetzt besonders schnell oder permanent überhitzt.

Danke für eure hilfe

---

### **Beitrag von „Romsky“ vom 9. April 2019, 18:14**

Minderwertig ist die SSD nicht, aber eben technisch gesehen nicht mehr auf der Höhe der zeit. Damals als die SM951 (ist ne OEM 950pro) auf den Markt kam war es schon HighEnd. 😊

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 10. April 2019, 09:41**

Kollegen, problem gelöst!

nach dem terminal befehl

***sudo trimforce enable***

wurde die platte zumindest erstmal wieder über den pcie bus erkannt.

dann habe ich im single user mode den befehl

***fsck -fy***

einggegeben und nun liegen die write werte wieder bei 1300 mb/s.()

---

### **Beitrag von „CMMChris“ vom 10. April 2019, 09:48**

***"sudo trim enabled"***

Dass der Befehl etwas bewirkt wage ich zu bezweifeln, den gibt es nämlich nicht. Du meinst wahrscheinlich "sudo trimforce enable". 😊

---

### **Beitrag von „hannez“ vom 10. April 2019, 10:20**

so is es. habs geändert

---

### **Beitrag von „Romsy“ vom 10. April 2019, 10:45**

Normalerweise sollte dies aber nicht nötig sein da die ssds sehr leistungsfähige GC haben. Aber Hauptsache das Problem ist gelöst.

---

### **Beitrag von „apfelnico“ vom 10. April 2019, 10:58**

[Zitat von rubenszy](#)

Nicht das lesen sonder das Schreiben macht die Wärme ...

Finde ich gut rubenszy

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 10. April 2019, 14:04**

Schriftsteller sind alternative Energiequellen 🙄