

**Erledigt**

## **Auf NVME umrüsten Sinnvoll?**

**Beitrag von „Fab“ vom 24. August 2018, 16:42**

Einen schönen guten Tag euch erstmal =)

Ich wollte mal eure Meinung hören zu folgendem:

Mein MacBook Pro 13" 2015 mit einer APPLE SSD SM0256G und einer Lese und Schreibrate von:

W:1230mb/s

R: 1400mb/s

Diese würde ich gegen eine NVME SSD von Samsung zu ersetzen.

Und zwar würde mir da die 970er mit wieder 250GB Passen da sie gut ins Budget passt.

Andererseits wären mehr Kapazität beispielsweise 500GB eher Lohnenswert, aber da müsst ich länger darauf warten.

Außerdem müsste ich einiges am System Anpassen damit der Sleep funktioniert und eventuell andere Kleinigkeiten.

Was mache ich eigentlich mit dem Rechner hauptsächlich?

-Viel mit Chrome "arbeiten"

-Musik hören

-Und vor allem Bilder meiner Sony A7 II bearbeiten, wobei ich hier besonders merke, das es recht lange dauert eine RAW Datei zu laden.

Und dem würde ich am ehesten entgegen wirken.

Leistungstechnisch bin ich schon am Limit denn [Geekbench](#) gibt mir den Stärksten Score unter Mac OS X Alle anderen darüber sind Linux Systeme.

Noch kurz Etwas am Rande: Als ich das hier schrieb habe ich gemerkt das der Strich teilweise gar nicht zu sehen war.

Chrome Problem? Nervt ein wenig wenn man nicht weis wo man gerade ist und korrigiert =/

Bis dahin alles gute Euch und ich freu mich auf eine Beratung mit Euch!

---

**Beitrag von „ldunno.“ vom 24. August 2018, 17:02**

ich hab gerade die neue Nvme 970 pro Eva als m2. eingebaut und die schreibt mit 2500 und liest mit 3000

---

### **Beitrag von „Dr.Stein“ vom 24. August 2018, 17:14**

Ich denke bei deinem. WORKFLOW wirst du da nix merken. Wie es bei deinen Fotos ist kann ich nicht sagen

---

### **Beitrag von „daschmc“ vom 24. August 2018, 22:09**

Das MacBook benötigt einen Adapter damit herkömmliche m.2 nvme verbaut werden können:  
<https://www.datenreise.de/macb...2-ssd-adapter-aufreuten/>

---

### **Beitrag von „Fab“ vom 24. August 2018, 23:23**

Jup das hab ich auch gefunden und deshalb dacht ich mir ich frage erstmal ein Paar andere Leute die schon ähnlich Hardware genutzt haben.

Ob es sich denn überhaupt bemerkbar macht wenn man denn die Schreibgeschwindigkeit erhöht.

Ein Bild dauert mit der Leertaste zu laden rund 4 sek. bei einer Größe von 50mb pro Bild und das Addiert sich nun mal wenn ich im voraus die Bilder aussortieren mag und deshalb such ich halt nach dem "Flaschenhals" im System.

Aber erstmal auf die Finale Mojave warten, vielleicht gibt sich da ja noch etwas.... wer weis 😊

---

### **Beitrag von „Fab“ vom 4. Oktober 2018, 16:41**

So....

Ich habe mir jetzt eine Samsung 970 EVO NVME mit 500GB zugelegt.  
In erster Linie hat es mich dazu bewegt diese zu nehmen, da mein MacBook mit 256GB schon wieder der Platz ausging.

Zudem habe ich es gleich genutzt um ein Frisches Mojave einzuspielen.

Read/Write Ergebnisse sind jetzt ein bisschen mehr aber nicht das was von Samsung versprochen wurde mit  
Read 3500MB/s und Write 2500MB/s

Hier also meine Werte;

R: 1500

W: 1400

Also ein kleine Verbesserung, dafür das die Platte schon wieder zu 1/3tel voll ist.

Und das dies die Maximalen lese schreibwerte sind liegt bestimmt an dem Board, das einfach nicht mehr kann.

Als Adapter habe ich den hier dazwischen geklemmt:

[https://www.amazon.de/gp/produ...age\\_o02\\_s00?ie=UTF8&pvc=1](https://www.amazon.de/gp/produ...age_o02_s00?ie=UTF8&pvc=1)

Laufen tut der Rechner ganz gut ohne KP und Sleep geht auch problemlos.

Also besser als angenommen =

---

## Beitrag von „hp246“ vom 4. Oktober 2018, 20:31

Was ist den KP?

ich überlege das bei meinem Cousin am MacBook Pro 15 2014 zu machen.

## Beitrag von „Moorviper“ vom 4. Oktober 2018, 21:01

Kernel panic

in meinem Standrechner habe ich bei der NVME auch nur so 1500MB/s weil mein slot nur glaube ich nur PCIE 2.0 ist.

Naja egal besser als eine SATA ist es auf jeden fall.

Wobei ich froh bin das es bei mir überhaupt geht da ich keinen slot am Z77 habe sondern nur per adapter + normalen PCIE slot die Sache nutzen kann.

Booten über Ozmosis ginge prinzipiell aber nach einem an/abstecken einer Festplatte muss man den blögeintrag immer wieder manuell hinzufügen / deswegen nutze ich clover.

Die Unterstützung für die name hatte ich mir aus einem z97 bios genommen 😊



---

## Beitrag von „Fab“ vom 4. Oktober 2018, 21:02

Eine einfache Abkürzung für Kernel Panic.

Schau einfach mal bei Idealo.

Die Preise für SSD´s verfallen gerade rapide, selbst die SSD die ich jetzt drinnen habe für 140€ kannst zum ende des Monats nochmal gut 10€ günstiger bekommen.

Hier (derzeit 133€ mit versand) <https://www.idealo.de/preisver...vo-500gb-m-2-samsung.html>

---

### **Beitrag von „Jerrylein“ vom 12. Dezember 2018, 15:13**

Hallo Fab,

ich habe den gleichen Macbook und würde gerne auch auf 500GB upgraden.

Ist die Vorschau/Übertagung der Bilder von der A7 besser/schneller geworden?

Hast du bis jetzt immer noch keine Probleme mit der SSD?

---

### **Beitrag von „scarface0619“ vom 12. Dezember 2018, 15:34**

In ein Original Macbook kannst du nicht ohne weiteres eine x-beliebige NVME SSD einbauen selbst die tollen Adapter die es gibt, funktionieren nicht immer einwandfrei.

Wenn das ein Arbeitsgerät sein soll, dann würde ich hier eher auf eine original Apple SSD zurückgreifen.

---

### **Beitrag von „TNa681“ vom 12. Dezember 2018, 18:53**

Ich habe gerade am Wochenende mein MacBook Pro 15“ mid 2015 mittels Sintech Adapter und

einer Intel 660p mit 1TB aufgerüstet. Ich bin sehr zufrieden. Lese- und Schreibrate liegt bei 1600MB/s was vollkommen ausreichend ist.

Wenn ihr das auch machen wollt, empfehle ich einen NVME SSD mit niedriger Idle Spannung Stromaufnahme <0,2A, ansonsten bekommt ihr Probleme mit der Akkulaufzeit im sleep mode.

---

### **Beitrag von „Fab“ vom 13. Dezember 2018, 08:02**

Ja das Mit der Akkulaufzeit hab ich zum Anfang auch mitbekommen.

3% in 2h ruhezustand weg, nicht gerade wenig.

Aber meist steht der Mac angeschlossen auf dem Schreibtisch sodass ich nicht weis was er zieht wenn er jetzt auf Akku laufen würde.

Ich hab den Gleichen Adapter und viele im MacUser Forum auch.

Welche SSD hast du jetzt verbaut?

---

### **Beitrag von „TNa681“ vom 14. Dezember 2018, 08:40**

Ich habe die Intel 660p in 1TB verbaut und den Sintech NGFF M.2 PCIe 2280 Adapter dafür verwendet.

#### **Tag 1**

In der ersten Nacht nach Installation der neuen Hardware und dem Wiederherstellen aus einem TM-Backup, hatte ich 12% Akkuverlust (100% -> 88%) in 20h. Mein MacBook stand dabei zugeklappt und natürlich ohne angeschlossenes Netzteil auf dem Tisch.

#### **Tag 2**

Am nächsten Abend habe ich dann Trim per Terminal Befehl aktiviert. Anschließend wieder mit 100% Akku zugeklappt und es ohne an das Netzteil angeschlossen zu haben schlafen lassen. Nach 12h hatte ich 8% Akkuverlust.

### Tag 3

Ohne etwas zu verändern habe ich meine MacBook gestern Abend mit 100% Akku und es wieder ohne an das Netzteil angeschlossen zu haben es in den Schlaf geschickt. Heute Morgen nach ca. 8h hatte es noch immer 100%, was mich sehr gefreut hat.

Diese Erfahrung deckt sich mit einer Aussage im Macrumors - Forum (*Upgrading 2013/2014 Macbook Pro SSD to M.2 NVMe*), wo jemand schrieb "nachdem der Cache der neuen SSD befüllt war hat sich der Akkuverbrauch auf original SSD Niveau eingependelt". Bis jetzt kann ich das bestätigen und werde es natürlich auch weiter beobachten.

Bzgl. Hardware kam mir die 660p 1TB gerade recht, niedrige Spannung und trotzdem gute Performance. Für mich das perfekte Preis-/Leistungsverhältnis. Ich habe sie für 180€ bei Mindfactory gekauft.

### Edit 14.12.18

Auch heute Morgen waren nach über 8h Tiefschlaf noch immer 100% der Akkuladung vorhanden.

---

### Beitrag von „locojens“ vom 14. Dezember 2018, 12:32

TNa681 NVME SSD mit niedriger Idle Spannung <0,2A, ansonsten bekommt ihr Probleme mit der Akkulaufzeit im sleep mode

Spannung und **A**mpere geht irgendwie nicht so richtig zusammen... Spannung **V**olt, Stromstärke **A**mpere und daraus resultierend Leistung **W**att.

---

### Beitrag von „hackiFan“ vom 14. Dezember 2018, 12:52

Intel 660p hat Chip mit QLC(Quad Level Cell) deshalb ist haltbarkeit so lala in vergleich zu TLC  
laut Hersteller TBW 100-200 TB andere Hersteller ca 400 TBW  
also halbe lebensdauer in vergleich zu anderen  
deswegen auch der günstige preis

Ich habe meine Erfahrungen gemacht und wenn SSD plötzlich nicht mehr geht sind alle daten weg ( bei einigen kann man chip flashen und "es lebt" wieder nur daten bleiben immer noch weg)

also lieber nicht an paar euro sparen und auf TBW werte achten

Grüße Alex

---

### **Beitrag von „TNa681“ vom 14. Dezember 2018, 14:48**

[locojens](#) danke für die Korrektur...ich denke jeder weiß was gemeint war.

[hackiFan](#) wir werden sehen, ob ich jemals das Ende der SSD erleben darf...ich denke vorher werde ich mir wohl eher ein anderes Notebook zulegen. Danke für deine Information.

---

### **Beitrag von „hackiFan“ vom 14. Dezember 2018, 15:03**

[Zitat von TNa681](#)

**Edit by al6042 -> Bitte keine Vollzitate von Beiträgen, welche direkt über deiner Antwort stehen...**

kann schneller passieren als man denkt

bei einigen nach einem Jahr bei anderen nach paar Monaten und andere 2 Jahre

ob du dir da was neues zulegst ist dir überlassen 😊

es gibt 2 Spannungen

3,3V

5V

wenn man jetzt 0,5 A nimmt dann wäre:

$3,3V \times 0,5 = 1,65 \text{ Watt}$

$5V \times 0,5 = 2,5 \text{ Watt}$

in der Praxis ist verbrauch viel mehr ( deshalb auch kühlkörper )

nicht jeder kennt oder versteht das 😊

---

### **Beitrag von „TNa681“ vom 14. Dezember 2018, 15:22**

[hackiFan](#) mach dir nicht so viele Sorgen...selbst wenn es so wäre ändert das nichts daran, dass Intel auf die SSD 5 Jahre Garantie gibt.

---

### **Beitrag von „hackiFan“ vom 14. Dezember 2018, 15:24**

heist aber nicht das du dein Geld zurück bekommst oder Ersatz ( Garantie ist nicht immer Garantie ) 😊

und ich mache mir keine Sorgen 😊 es war nur ein Tipp 😊

---

### **Beitrag von „TNa681“ vom 14. Dezember 2018, 15:54**

"Garantie ist nicht immer Garantie"...das sehe ich anders.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 14. Dezember 2018, 17:56**

Die Garantiebedingungen der Hersteller lassen sich ja einsehen... [Das hier](#) dürften die für die SSDs von Intel sein.

---

### **Beitrag von „published“ vom 19. Juli 2021, 19:08**

Ich wollte bei meinem MacBook Pro 13" Mitte 2014 auf eine NVME aufrüsten. Lohnt sich die Samsung 970 Evo Plus ?

An Adapter habe ich diesen hier gedacht:  
<https://www.amazon.de/gp/produ...?smid=APBR2PRZN21YY&psc=1>

Was meint ihr?

---

### **Beitrag von „Basti Wolf“ vom 19. Juli 2021, 19:15**

Lohnt sich definitiv nicht. Zum einen, weil die Geschwindigkeiten der 970 auf Grund des Anschlusses im MacBook nicht voll ausgereizt werden können und zum anderen leidet die Akkuleistung immens unter dem Upgrade. Dieser Verlust der Akkuleistung steht aber in keinem Verhältnis zum Mehrgewinn der nvme.

---

### **Beitrag von „published“ vom 19. Juli 2021, 19:18**

Also die SSD habe ich daheim liegen aus meinem Hackintosh, deswegen wollte ich von 250GB aufrüsten und da ich die zuhause liegen habe, hatte ich mich gefragt ob aufrüsten möglich wäre.

Dann halt noch die Sache welche SSD nehmen damit der Akku nicht leidet?

---

### **Beitrag von „Basti Wolf“ vom 19. Juli 2021, 19:20**

Möglich ist es aber davon hast du nur mehr Nachteile. Wenn du den Speicher bedenkenlos vergrößern möchtest, würde ich dir raten auf eine SATA M.2 zu setzen. Oder eine direkt für MacBook gemachte SSD der Firma OWC (sind aber sehr teuer).

---

### **Beitrag von „published“ vom 19. Juli 2021, 19:22**

Also meinst du lieber eine ganz normale M2 SSD einbauen, also keine Nvme?

---

### **Beitrag von „Basti Wolf“ vom 19. Juli 2021, 19:29**

Korrekt. Ob das MacBook damit dann aber besser und ohne beschriebenen Akkuverlust, wie beim NVME Upgrade umgehen kann, kann ich dir nicht sagen, da ich das nicht getestet habe. Ich bin mir aber sicher mit einer normalen (SATA) M.2 kann das MacBook wesentlich besser umgehen, als mit der NVME M.2 SSD.

Ich schätze dennoch am besten wird das MacBook mehr der originalen SSD performen, daher kommen auch die unmenschlichen Preise für einen größeren Speicher beim Kauf eines MB zu stande.

---

### **Beitrag von „published“ vom 19. Juli 2021, 19:44**

Also lieber so eine kaufen?

<https://www.alternate.de/OWC/A...-SSD/html/product/1545415>

---

### **Beitrag von „Basti Wolf“ vom 19. Juli 2021, 19:49**

Diese ist meiner Meinung nach von allen möglichen SSD, die man verbauen könnte, die mit der höchsten Kompatibilität. Ich denke / hoffe, dass du damit keine bösen Überraschungen erleben wirst, wie krasser Akkuverlust. Ich denke, diese ist die beste Wahl. ABER sehr teuer, ob man das investieren möchte und welche Speichergröße man braucht, muss jeder selbst entscheiden.

---

### **Beitrag von „published“ vom 19. Juli 2021, 19:50**

Alles klar ein lieben Dank 😊

---

### **Beitrag von „itisme“ vom 21. Juli 2021, 21:20**

OT, aber iwie witzig: Die Wölfe (fast) unter sich! 😏 😊

---

### **Beitrag von „Basti Wolf“ vom 21. Juli 2021, 21:25**

Tatsächlich ist mir gar nicht aufgefallen.. dazu fällt mir dieser ein



### **Beitrag von „Aluveitie“ vom 22. Juli 2021, 07:04**

Die meisten Samsung NVMe SSDs scheinen auch Probleme mit der TRIM Implementierung zu haben...

---

### **Beitrag von „published“ vom 22. Juli 2021, 11:15**

Wölfe halt überall 

Ja wie schon gesagt hatte die nvme hier noch von meinem zerlegten Hacki liegen, und mir jetzt die Frage stelle was ich mit der Platte machen soll.

---

### **Beitrag von „Basti Wolf“ vom 22. Juli 2021, 13:08**

Man könnte sich ein schickes externes Gehäuse für holen und die als externes, schnelles Speichermedium verwenden 