

Erledigt

APFS - TRIM Funktion Ja/Nein

Beitrag von „Harry69“ vom 20. Mai 2018, 13:51

Hallo,

habe High Sierra 10.13.4 auf einer Samsung SSD 860 Evo am laufen.

Trotz längerer Recherche im Forum und auf anderen Hackintosh Seiten habe ich keine befriedigende Antwort gefunden ob die Trim Funktion auf mit APFS laufenden Systemen manuell aktiviert werden sollte.

Auf original Systemen mit original Hardware muß dies nicht mehr gemacht werden, da Apple dies auf APFS formatierten SSD Festplatten automatisch macht.

Wie verhält sich dies auf Hackintosh Systemen?

Die einen sagen ja, die anderen nein. Immer mit irgend einem nicht dokumentierten Halbwissen untermauert.

Wie gesagt es geht um APFS und nicht um das alte Apple Format HFS+.

Eure Meinung dazu...

Kleiner gedanklicher Sprung.

Ich habe mal probeweise versucht mit `sudo trimforce enable` die Trimfunktion bei mir zu enablen. Ist im Terminal sauber durchgelaufen, aber nach dem Neustart zeigt mir der Systemprofiler an das Trim auf meiner Samsung SSD 860 Evo weiterhin nicht aktiviert ist.

Soll man dann die Holzhammermethode nehmen und das ganze im Clover Configurator enablen?

MFG

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 20. Mai 2018, 14:10

Nein.

APFS hat sein eigenes Junk Management spendiert bekommen und ist daher nicht auf das herkömmliche TRIM angewiesen. Die Firmware mancher SSDs kann außerdem für eine stark verlängerte Bootzeit sorgen, da jedes mal ein fsck getriggert wird.

Beitrag von „redbelt“ vom 20. Mai 2018, 15:00

Und wie kriege ich das TRIM weg bei einer 960 SSD? Die lässt sich nicht abschalten aber im Systembericht wird das angezeigt.

Zitat

Samsung SSD 960 EVO 250GB:

Kapazität: 250,06 GB (250.059.350.016 Byte)

TRIM-Unterstützung: Ja

Modell: Samsung SSD 960 EVO 250GB

Version: 3B7QCXE7

Seriennummer: S3ESNX0JC62654D

Link-Breite: x4

Link-Geschwindigkeit: 8.0 GT/s

Absteckbares Laufwerk: Nein

BSD-Name: disk0

Partitionstabellentyp: GPT (GUID-Partitionstabelle)

Wechselmedien: Nein

Volumes:

Alles anzeigen

Beitrag von „Arkturus“ vom 20. Mai 2018, 17:26

Terminal: sudo trimforce disable
mit y bestätigen

Beitrag von „iMarc“ vom 20. Mai 2018, 17:38

apfs auf der 960 evo hab ich bereits aufgegeben, lässt sich wohl nicht disablen. der boot dauert ewig

Beitrag von „Arkturus“ vom 20. Mai 2018, 17:43

auch wenn TRIM-Unterstützung mit Ja bestätigt wird, heist es nicht das diese auch genutzt wird.

An welcher Stelle bleibt der Bootvorgang hängen?

Beitrag von „redbelt“ vom 20. Mai 2018, 18:14

[Zitat von chmeseb](#)

Terminal: sudo trimforce disable

Das funktioniert nicht. Hatte ich vor langer zeit schon mal probiert.

Beitrag von „Arkturus“ vom 20. Mai 2018, 18:22

schau mal hier:

<https://forums.developer.apple.com/thread/80615>

Erst deaktivieren und dann wieder aktivieren. Danch sollte der Bootvorgang normal laufen.

Update: Sorry, habe nicht richtig gelesen. Es ging ja mgar nicht um die Dauer des Bootprozesses, sondern vielmehr darum TRIM loszuwerden.

[@Thogg Niatiz](#) Kannst Du die Quelle verraten, nach der APFS auf TRIM nicht mehr angewiesen ist?

Beitrag von „redbelt“ vom 20. Mai 2018, 19:45

Das funktioniert anscheinat nur bei 860iger SSD. Nicht bei 960iger.
Probiert habe ich es aber auch da hat sich nichts getan.

Beitrag von „iMarc“ vom 20. Mai 2018, 19:56

meines wissens klappt das bei nvme nicht

Beitrag von „Harry69“ vom 21. Mai 2018, 00:33

Zitat von Thogg Niatiz

Nein.

APFS hat sein eigenes Junk Management spendiert bekommen und ist daher nicht auf das herkömmliche TRIM angewiesen. Die Firmware mancher SSDs kann außerdem für eine stark verlängerte Bootzeit sorgen, da jedes mal ein fsck getriggert wird.

Genau diese Aussage lässt sich nicht mit einer zuverlässigen Quelle bestätigen. Ohne deren Angabe ist es auch nur hörensagen...

https://developer.apple.com/library/AppleFileSystem/APFS_Guide/FAQ/FAQ.html

Hier steht folgendes:

Does Apple File System support TRIM operations?

Yes.

TRIM operations are issued asynchronously from when files are deleted or free space is reclaimed, which ensures that these operations are performed only after metadata changes are persisted to stable storage.

Kein Wort das es von Haus aus mit Drittanbieter SSD's funktioniert die nicht original Apple sind, aber auch nichts gegenteiliges.

Das bei manuellen aktivieren (sofern möglich, bei mir funktioniert der Trimbefehl nämlich nicht) der Bootvorgang evtl. bei einzelnen länger dauert ist wohl einem noch nicht behobenen Bug im APFS System geschuldet und heist nicht das es nicht manuell aktiviert werden sollte.

Beitrag von „ebs“ vom 21. Mai 2018, 10:38

Also ich habe mal mit eingeschalteten, über Disk Sensei aktiviert und deaktiviert, und ausgeschalteten Trim getestet. Eingebaut sind System-SSD: Crucial_CT250MX200SSD1, Daten-

SSD: Crucial_CT500MX200SSD1 und für die Fotos: KingSpec SSD 1TB. Bootzeit für das Ganze, egal ob Trim eingeschaltet oder nicht, bei 13S. Das einhängen der Daten- und Foto-SSD geht ohne eingeschalteten Trim wesentlich schneller. Auch das freimachen von Speicherplatz bei löschen von Daten ist sofort zu sehen. Ich werde erst einmal bei ausgeschalteten Trim bleiben und das weiter beobachten.

Beitrag von „Arkturus“ vom 21. Mai 2018, 11:52

[@Harry69](#) heise empfiehlt es ausdrücklich die manuelle Aktivierung, da diese nur bei ssd mit appleeigener Firmware automatisch aktiviert wird.

Ich nutze hier Samsung 850 evo ohne Probleme. Allerdings ist der Befehl 'sudo trimforce disable(enable)' auch bei mir wirkungslos. Im Systembericht steht immer "TRIM-Unterstützung: Ja"

Gibt es außer dem Systembericht andere Quellen um zu sehen ob TRIM aktiv ist?

Beitrag von „ebs“ vom 21. Mai 2018, 12:27

Für mich stellt sich die Frage wenn Trim vom APFS-Dateisystem durchgeführt wird wie dann ein Zugriff auf die Firmware stattfinden soll. Das APS-Dateisystem ist ja in Containern und Volumes organisiert und in sich abgeschlossen. Das sind am Ende auch nur Dateien.

Es ist ja nicht mehr wie mit HFS+, wo ein direkter Hardwarezugriff stattfindet.

Wie soll eigentlich der "externe" Trim-Befehl wissen was in dem APFS-Volume weg kann oder nicht. So kann es passieren das eine Wiederherstellung eines Snapshot nicht geht weil der Zugriff dank Trim ins Leere geht. Das soll mit AFPS laut Apple nicht passieren.

Das doofe an der ganzen Sache ist die viel zu kurz gehaltene Dokumentation und mangelhafte Information von Apple. Irgendwie denkt Apple das die Leute das sowieso nicht verstehen, also machen wir nichts und lassen uns nicht in die Karten schauen. So werden reihenweise Vermutungen produziert mit sich daraus ergebender Verunsicherung der Anwender.

Beitrag von „WeWin“ vom 21. Mai 2018, 19:10

@iMarc Hast du ne Idee wie man die 960 mit apfs beschleunigen kann? (Beim booten).

Beitrag von „anonymous_writer“ vom 21. Mai 2018, 20:31

Bei eingeschaltetem TRIM wird die Bootzeit bei mir auf dem Zenbook durch "spaceman trim free blocks" verzögert.

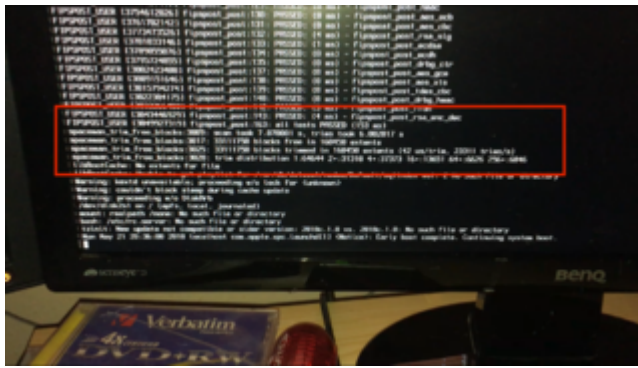
Scan benötigt 22,37 Sekunden + Trim Benötigt 21,96 Sekunden.

Das ist genau die Zeit welche ich beim booten schneller bin ohne TRIM.

[illegible]

Und hier das gleiche von meinem G4 mit aktiviertem TRIM. Samsung SSD 850 EVO.

Scan benötigt 7,87 Sekunden + Trim Benötigt 6,88 Sekunden.



Deutlich schneller. Wie man das ganze beeinflussen kann habe ich noch keine Idee.

Ergänzung:

Wenn man die beiden Ausgaben vergleicht erkennt man das auf dem Zenbook offensichtlich was schief läuft mit dem TRIM. Die letzten beiden Zeilen fehlen auf dem G4. Wohlmöglich ist das des Rätsels Lösung 😞

Beitrag von „redbelt“ vom 21. Mai 2018, 20:57

Genau das Problem habe ich auch so. Wobei das mit den `spaceman_trim_free_blocks` erst später kam.

Sonst lief alles nach einer Neuinstallation komplett durch.

Ich hatte mich heute auch mit einer 860 beschäftigt und da war dieses Problem nicht. Genau so wie bei dir [@Anonymous](#) writer.

Irgendwie denke ich, dass HS noch nicht wirklich mit der neuen Technik klar kommt. 😊

Beitrag von „iMarc“ vom 21. Mai 2018, 22:09

[@WeWin](#) ich hab nach 3 monaten aufgegeben und mit hfs+ neu aufgesetzt. nvme und apfs sind wohl noch keine freunde.. es geht zwar nur um bootzeiten, aber da ich oft zwischen windows und macOS wechsele war das wohl noch die beste lösung bis die community (oder apple mit einem mac pro mit normalen m.2 slots statt dem proprietären zeug) das gelöst hat

Beitrag von „anonymous_writer“ vom 21. Mai 2018, 22:09

Das die SanDisk SD8SNAT256G1002 im Zenbook kein TRIM unterstützt kann ich mal ausschließen.

Auf dem Laptop ist auch Ubuntu installiert und das sagt eindeutig unterstützt. 👍

Testen des TRIM der SSD

Um zu überprüfen, ob eine SSD die TRIM Funktion unterstützt, nutzt man den folgenden Befehl in einem Terminal ^[1] mit Root-Rechten ^[2]:

```
sudo hdparm -I /dev/sda | grep -i TRIM
```

Im Positivfall enthält die Ausgabe eine der folgenden Zeilen:

- * Data Set Management TRIM supported
- * Data Set Management TRIM supported (limit 8 blocks)
- * Data Set Management TRIM supported (limit unknown)

Der Stern (*) zeigt an, dass die Option verfügbar ist.

Zu beachten ist außerdem, dass es mehrere Typen von SSDs gibt, die sich darin unterscheiden, welche Daten für per TRIM freigegebene Datenblöcke an einer zusätzlichen Ausgabezeile:

- Typ 1 – liefert beliebige Daten zurück, nicht jedoch die Ausgangsdaten vor TRIM
 - * Deterministic read data after TRIM
- Typ 2 – liefert Nullen zurück:
 - * Deterministic read ZEROs after TRIM
- Typ 3 – keine zusätzliche Ausgabezeile, das Verhalten für freigegebene Datenblöcke ist undefiniert.

```
michael@michael-UX330UAK: ~/Downloads
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
michael@michael-UX330UAK:~/Downloads$ sudo hdparm -I /dev/sda | grep -i TRIM
* Data Set Management TRIM supported (limit 8 blocks)
* Deterministic read ZEROs after TRIM
michael@michael-UX330UAK:~/Downloads$
```

Beitrag von „anonymous_writer“ vom 22. Mai 2018, 10:11

Denke dieser Artikel beschreibt genau das Problem.

<https://cindori.org/apple-file-system-slow-boot-high-sierra/>

Also TRIM bei SSD aktivieren und warten bis Apple den Fehler mit der extra Boot Scan-Zeit bei aktiviertem Trim behoben hat. 😡

Beitrag von „redbelt“ vom 22. Mai 2018, 15:04

Ich habe heute auch die Bestätigung gelesen, dass TRIM bei NVMe nicht deaktivieren kann und somit diese Wartezeit zustande kommt.

Anders bei normalen SSD. Da kann ich TRIM ein/aus schalten und deswegen ist diese Wartezeit nicht gewesen.

Beitrag von „Doctor Plagiat“ vom 22. Mai 2018, 16:40

TRIM ist ein SATA-Kommando. Eine NVMe-SSD kennt diesen Befehl überhaupt nicht. [@Brumbaer](#) hat das hier im Forum an irgend einer Stelle erklärt.

Beitrag von „redbelt“ vom 22. Mai 2018, 23:12

Ich habe mich jetzt entschlossen, macOS auf eine SSD zu installieren. Das macht am wenigsten Probleme und wird nicht beim booten ausgebremst.

Wenn NVMe besser unterstützt wird, kommt es wieder da drauf.

Beitrag von „Schorse“ vom 23. Mai 2018, 08:37

Moin!

Leidiges Thema, dennoch habe ich Trim auf der SSD mit APFS deaktiviert. 24/7 Nutzung sind somit möglich, mit sind sporadische abstürze angesagt und da TimeMachine und CCC problemlos funktionieren also ein klaren nein zu Trim on.

Beitrag von „TheTrooper“ vom 24. Januar 2019, 16:38

Ich habe heute meinen ersten Hacki aufgesetzt und war ziemlich froh, dass alles soweit geklappt hat. Ich habe dann noch mal ins Wiki geschaut und bin die Punkte nach der Installation durchgegangen. Dann habe ich das Trim Aktiviert und neu gestartet, beim booten sieht das jetzt so aus und nix passiert.... Habe ich noch ne Option ausser alles neu aufzuspielen?

PS. Festplatte ist ne M2 Samsung 970 EVO

Beitrag von „Arkturus“ vom 24. Januar 2019, 17:50

TRIM hat bei mir lediglich die Folge, das der Bootvorgang entsprechend länger dauert.

Wenn bei Dir andere Probleme auftreten, TRIM einfach mal deaktivieren.

Beitrag von „TheTrooper“ vom 24. Januar 2019, 17:59

Hi habe einfach alles neu installiert, der Bootvorgang wurde vom Rechner unterbrochen. Läuft schon wieder alles 😊