

**Erledigt**

# APFS Container und deren Volumen / Anlegen und Verschlüsseln

**Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 16. September 2017, 11:57**

Ergänzend zu meinem ersten Beitrag zu APFS möchte ich mit diesem kurzen Beitrag noch etwas ergänzen zur Funktion eines APFS Containers und dessen Volumen.

[Alles Mögliche zu APFS, Diskutil, FStab, Clover GUI Einträge und Anlegen von Partitionen unter High Sierra](#)

Leider ist nach wie vor die Dokumentation sehr beschränkt. Das ganze basiert daher auf mein Verständnis zu APFS aus dem was ich aus den Englischen Dokumentationen lesen konnte.

Wenn hier was Falsches steht bitte mir schreiben damit ich es entsprechend korrigieren kann.



Zu den beiden Begriffen.

## APFS Container:

Ein APFS Container ist die eigentliche Partition und kann mehrere Volumen enthalten. Daten kann man keine in einen APFS Container schreiben. Das geht nur in denen darin enthaltenen Volumen. Ein Container kann eine beliebige Anzahl von Volumen enthalten.

Das coole an diesen Volumen ist das diese flexibel sind. Das bedeutet die Größe des Volumens variiert mit dem enthaltenen Inhalt. Wird was zugefügt wächst das Volumen. Wird was gelöscht schrumpft es wieder.

Wobei das Volumen natürlich nicht größer werden kann als der Container.

## APFS Volumen:

Die Volumen enthalten den eigentliche Dateninhalt. Da ein Volumen im APFS Container von der Größe her flexibel ist können sich die Inhalte von den einzelnen Volumen im APFS Container überschneiden.

Am besten kann man sich so ein Volumen vorstellen wie einzelne Dateien mit Inhalt die auf einer Partition im APFS Format abgelegt sind.

Die einzelnen Dateien sind das Volumen und die Partition ist der Container.

## Themen:

- > Anlegen und löschen von zusätzlichen Volumen in einem APFS Container.
- >Volumen verschlüsseln

### **Teil 01:**

Anlegen und löschen von zusätzlichen Volumen in einem APFS Container.

Es gibt zwei Möglichkeiten ein Volumen anzulegen. Die eine Möglichkeit ist der Terminal Befehl „diskutil“ der andere das Festplattendienstprogramm.

Nachteil des Festplattendienstprogramm ist das die Darstellung der APFS Struktur reduziert wurde. Man sieht leider nicht alles was wirklich auf der SSD oder Festplatte vorhanden ist. Daher ist es gut, wenn man auch die „diskutil“ Befehle kennt um mal zu kontrollieren macht das Festplattendienstprogramm auch das was ich möchte.

Dazu nutze ich immer auch diesen Befehl;;

Code

1. diskutil list

oder

Code

1. diskutil apfs list

um einfach zu schauen was ist denn die wirkliche Situation auf meiner SSD oder Festplatte.

Hier mal die Ausgangssituation für das Beispiel auf meinem Latitude mit dem Befehl „diskutil apfs list,,“

```

Michaels-Air:~ michael ~$ diskutil list
/dev/disk0 (internal, physical):
#:          TYPE NAME                SIZE      IDENTIFIER
0:      GUID_partition_scheme      +250.1 GB   disk0
1:      Microsoft Basic Data EFI      209.7 MB   disk0s1
2:      Apple_APFS Container disk1    248.5 GB   disk0s2
3:      Apple_HFS Recovery_HFS        848.3 MB   disk0s3
4:      EFI GPTARTED                  499.1 MB   disk0s4

/dev/disk1 (synthesized):
#:          TYPE NAME                SIZE      IDENTIFIER
0:      APFS Container Scheme -       +248.5 GB   disk1
           Physical Store disk0s2
1:      APFS Volume SSD-HIGH-SIERRA    69.3 GB    disk1s1
2:      APFS Volume Preboot            30.4 MB    disk1s2
3:      APFS Volume Recovery           519.6 MB   disk1s3
4:      APFS Volume VM                 1.1 GB     disk1s4
Michaels-Air:~ michael ~$ █

```

Ein neues APFS Volumen erzeugen wir anhand von diesem Beispiel mit dem Befehl:

Code

1. `diskutil apfs addVolume disk1 APFS Dateiablage`

Dateisystem nach dem Anlegen (Bereits mit Inhalt):

```

Michaels-Air:~ michael ~$ diskutil list
/dev/disk0 (internal, physical):
#:          TYPE NAME                SIZE      IDENTIFIER
0:      GUID_partition_scheme      +250.1 GB   disk0
1:      Microsoft Basic Data EFI      209.7 MB   disk0s1
2:      Apple_APFS Container disk1    248.5 GB   disk0s2
3:      Apple_HFS Recovery_HFS        848.3 MB   disk0s3
4:      EFI GPTARTED                  499.1 MB   disk0s4

/dev/disk1 (synthesized):
#:          TYPE NAME                SIZE      IDENTIFIER
0:      APFS Container Scheme -       +248.5 GB   disk1
           Physical Store disk0s2
1:      APFS Volume SSD-HIGH-SIERRA    69.3 GB    disk1s1
2:      APFS Volume Preboot            30.4 MB    disk1s2
3:      APFS Volume Recovery           519.6 MB   disk1s3
4:      APFS Volume VM                 1.1 GB     disk1s4
5:      APFS Volume Dateiablage        7.1 GB     disk1s5

```

Dieses Volumen kann ich mit diesem Befehl wieder löschen:

Code

1. `diskutil apfs deleteVolume disk1s5`

## Teil 2:

Volumen verschlüsseln

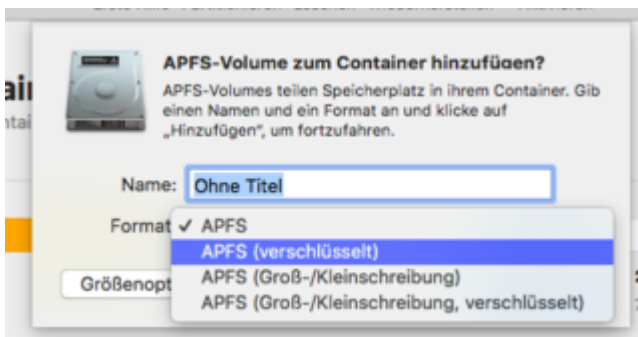
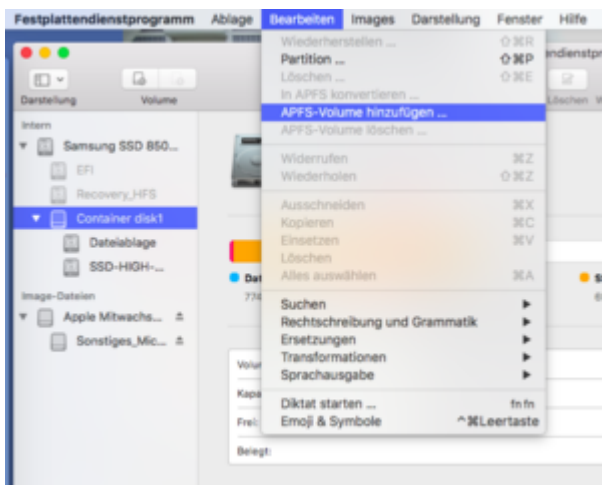
Volumen kann man verschlüsseln. Da man jedes Volumen einzeln verschlüsseln kann muss man nicht das ganze Betriebssystem verschlüsseln, sondern kann man sich ein neues Volumen erstellen in welchen man nur die wichtigen Daten ablegt welche verschlüsselt sein sollen. Firmen fordern meist eine Vollverschlüsselung des gesamten Systems. Für den Privatgebrauch sollte man sich jedoch schon überlegen brauche ich das wirklich.

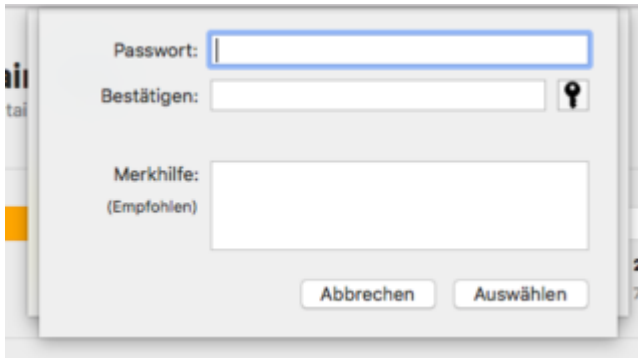
Folgender Befehl verschlüsselt im Hintergrund mein Volumen Dateiablage:

Code

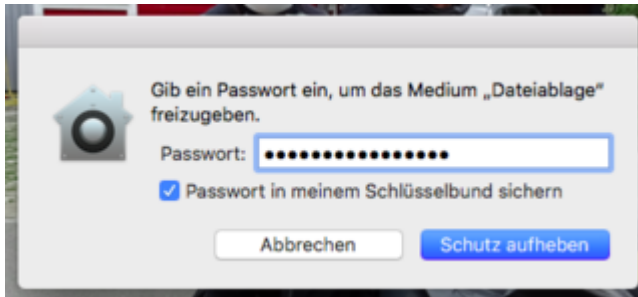
1. `diskutil apfs encryptVolume disk1s5 -user disk`

Das Ganze von Teil 1 und Teil 2 geht auch mit wie bereits geschrieben mit dem Festplattendienstprogramm. Hier im Beispiel für ein verschlüsseltes Volumen.





Das Passwort gut Notieren. Beim nächsten Neustart wird diese benötigt und ihr habt sonst keine Möglichkeit mehr an die Daten ran zu kommen.



Das war es dann eigentlich. Diesesmal nicht ganz so lang. 😄  
Habt ihr Anregungen oder Fragen einfach hier schreiben.

Zum Schluss noch ein Link zu einer englischen Seite für Diskutil. Ist die beste Beschreibung welche ich gefunden habe, leider aber auch nicht vollständig.

<https://www.dssw.co.uk/reference/diskutil.html>

Gruß G4\_Hacker