

freebsd
vergrössern

partitionen

freebsd
vergrössern

partitionen



17.3. Partitionen vergrößern

Übersetzt von Björn Heidotting.

[expand title="mehr lesen..."]

17.3. Partitionen vergrößern

Beigetragen von Allan Jude. Übersetzt von Björn Heidotting.

Die Kapazität einer Festplatte kann sich ohne Änderungen an bereits vorhandenen Daten erhöhen. Dies geschieht

üblicherweise mit virtuellen Maschinen, wenn sich herausstellt, dass die virtuelle Festplatte zu klein ist und vergrößert werden soll. Zuweilen wird auch ein Abbild einer Platte auf einen USB-Stick geschrieben, ohne dabei die volle Kapazität zu nutzen. Dieser Abschnitt beschreibt, wie man Platten vergrößert, bzw. *erweitert*, um die Vorteile der erhöhten Kapazität zu nutzen.

Überprüfen Sie `/var/run/dmesg.boot`, um den Gerätenamen der Festplatte zu bestimmen, die vergrößert werden soll. In diesem Beispiel gibt es nur eine SATA-Festplatte im System, so dass die Platte als `ada0` angezeigt wird.

Um die aktuelle Konfiguration der Partitionen auf der Festplatte anzuzeigen:

```
# gpart show ada0
=>      34  83886013  ada0  GPT  (48G) [CORRUPT]
         34          128    1  freebsd-boot  (64k)
        162  79691648    2  freebsd-ufs   (38G)
       79691810  4194236    3  freebsd-swap  (2G)
       83886046           1    -  free -      (512B)
```

Anmerkung:

Wenn die Festplatte mit dem [GPT](#)-Partitionsschema formatiert wurde kann es vorkommen, dass sie als „corrupted“ angezeigt wird, weil sich die Sicherung der GPT-Partitionstabellen nicht mehr am Ende des Laufwerks befinden. Reparieren Sie in so einem Fall die Partitionstabelle mit `gpart`:

```
# gpart recover ada0
ada0 recovered
```

Nun steht der zusätzliche Speicherplatz zur Verfügung und kann verwendet werden, um eine neue Partition anzulegen oder eine bestehende Partition zu erweitern:

```
# gpart show ada0
=>      34  102399933  ada0  GPT  (48G)
```

```

    34          128      1  freebsd-boot  (64k)
    162    79691648    2  freebsd-ufs  (38G)
79691810    4194236    3  freebsd-swap (2G)
83886046    18513921    - free - (8.8G)

```

Partitionen können nur auf zusammenhängenden, freien Speicherplatz vergrößert werden. In diesem Beispiel wird die letzte Partition der Platte als Swap-Speicher genutzt, aber die zweite Partition ist die, dessen Größe verändert werden soll. Weil der Swap-Speicher nur temporäre Daten enthält, kann er gefahrlos ausgehängen, gelöscht und nachdem die zweite Partition vergrößert wurde, als dritte Partition neu erstellt werden.

Deaktivieren Sie Swap-Speicher Partition:

```
# swapoff /dev/ada0p3
```

Löschen Sie die dritte Partition, angegeben mit dem Schalter `-i`, der Festplatte `ada0`:

```
# gpart delete -i 3 ada0
```

```
ada0p3 deleted
```

```
# gpart show ada0
```

```

=>      34  102399933  ada0  GPT  (48G)
      34          128      1  freebsd-boot  (64k)
      162    79691648    2  freebsd-ufs  (38G)
79691810    22708157    - free - (10G)

```

Warnung:

Es besteht die Gefahr von Datenverlust, wenn die Partitionstabelle eines eingehangenen Dateisystems verändert wird. Es empfiehlt sich daher, die folgenden Schritte auf einem ausgehangenen Dateisystem durchzuführen, während die Umsetzung über eine Live-CD-ROM oder von einem USB-Gerät erfolgt. Wenn es jedoch absolut notwendig ist, kann ein eingehangenes Dateisystem auch vergrößert werden, nachdem die Sicherheitsfunktionen von GEOM deaktiviert wurden:

```
# sysctl kern.geom.debugflags=16
```

Vergrößern Sie die Partition und lassen Sie Platz, um die Swap-Partition in der gewünschten Größe neu erstellen zu können. Die zu ändernde Partition wird mit `-i` und die neue gewünschte Größe mit `-s` angegeben. Optional wird die Ausrichtung der Partition mit `-a` festgelegt. Dieser Schritt ändert nur die Größe der Partition. Das Dateisystem innerhalb der Partition wird in einem separaten Schritt erweitert.

```
# gpart resize -i 2 -s 47G -a 4k ada0
ada0p2 resized
# gpart show ada0
=>      34  102399933  ada0  GPT  (48G)
        34          128    1  freebsd-boot  (64k)
        162   98566144    2  freebsd-ufs   (47G)
        98566306   3833661    -  free -   (1.8G)
```

Erstellen Sie die Swap-Partition neu und aktivieren Sie sie:

```
# gpart add -t freebsd-swap -a 4k ada0
ada0p3 added
# gpart show ada0
=>      34  102399933  ada0  GPT  (48G)
        34          128    1  freebsd-boot  (64k)
        162   98566144    2  freebsd-ufs   (47G)
        98566306   3833661    3  freebsd-swap  (1.8G)
# swapon /dev/ada0p3
```

Erweitern Sie das UFS-Dateisystem, um die Kapazität der vergrößerten Partition zu nutzen:

```
# growfs /dev/ada0p2
Device is mounted read-write; resizing will result in
temporary write suspension for /.
It's strongly recommended to make a backup before growing the
file system.
OK to grow file system on /dev/ada0p2, mounted on /, from 38GB
to 47GB? [Yes/No] Yes
super-block backups (for fsck -b #) at:
 80781312, 82063552, 83345792, 84628032, 85910272, 87192512,
88474752,
 89756992, 91039232, 92321472, 93603712, 94885952, 96168192,
97450432
```

Wenn das Dateisystem ZFS ist, wird die Größenänderung mit dem Unterkommando `online` und `-e` ausgelöst:

```
# zfs online -e zroot /dev/ada0p2
```

Sowohl die Partition als auch das Dateisystem wurden jetzt vergrößert, um den neu zur Verfügung stehenden Speicherplatz zu nutzen.

```
[/expand]
```