10.12.2025 19:33 1/8 HDD erweitern

Inhaltsverzeichnis

10.12.2025 19:33 3/8 HDD erweitern

HDD erweitern



Die VM wird 2x rebootet während der Anleitung

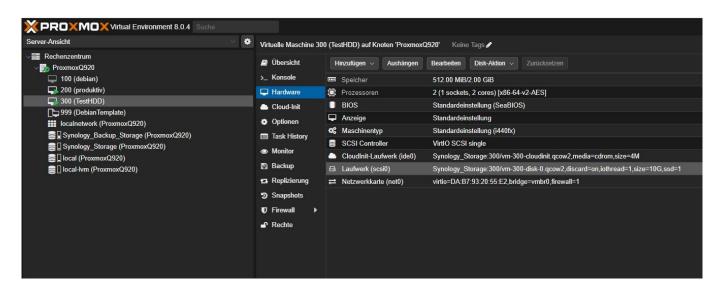
Ich habe das Template ja nur auf 10GB gebaut, allerdings reicht das nicht immer. Um die HDD zuvergrößern, sind einige Schritte notwendig. Ich empfehle jedem mindestens einen Snapshot von der VM zu machen wenn nicht sogar ein Backup. Es dürften zwar keine Daten verloren gehen, aber der Teufel ist bekanntlich ein Eichhörnchen. Ich habe für die Anleitung einen Klon erstellt und den starte ich nun erstmal.

Los geht's

Gucken wir uns mal an, wie die Platte partitioniert ist

```
vm user@TestHDD:~$ lsblk
NAME
       MAJ:MIN RM
                   SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda
         8:0
                0
                    10G 0 disk
         8:1
                     9G
—sda1
                0
                         0 part /
         8:2
 -sda2
                0
                     1K
                         0 part
∟sda5
         8:5
                0
                   975M
                         0 part [SWAP]
sr0
        11:0
```

Uns interessiert nur das was bei sda auftaucht. 10G ist die aktuelle Größe. Die wir nun in Proxmox erstmal erweitern. Dafür gehen wir links auf unsere VM die wir erweitern wollen, in der Mitte wählen wir Hardware und rechts unsere HDD. Oberhalb ist eine Menü Leiste dort wählen wir Disk-Aktion aus und klicken dann auf Größe anpassen.



Wichtig im kleinen Fenster das dann aufgeht gibt man die Größe an um die man die Disk erweitern will, **nicht die Gesamtgröße**.

Wir erhöhen den Speicher der HDD mal um 10G und siehe da, in Proxmox ist die HDD nun 20G groß.

□ Laufwerk (scsi0)

Synology_Storage:300/vm-300-disk-0.qcow2,discard=on,iothread=1,size=20G,ssd=1

Nun schauen wir auf der VM per SSH

```
vm user@TestHDD:~$ lsblk
NAME
      MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda
        8:0
               0
                    20G 0 disk
        8:1
⊢sda1
               0
                    9G
                        0 part /
-sda2
        8:2
               0
                    1K 0 part
∟sda5
        8:5
               0
                  975M
                        0 part [SWAP]
       11:0
               1
sr0
                    4M
                        0 rom
```

Wir sehen sda ist auch 20G groß, aber natürlich sind diese noch nicht verteilt. Das machen wir nun.

Als erstes werden wir root

```
sudo su
```

hinter sda5 steht swap, das schalten wir ab

```
swapoff /dev/sda5
```

nun starten wir fdisk und lassen uns alle partitionen Anzeigen

```
root@TestHDD:/home/vm_user# fdisk /dev/sda
Welcome to fdisk (util-linux 2.38.1).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.
This disk is currently in use - repartitioning is probably a bad idea.
It's recommended to umount all file systems, and swapoff all swap
partitions on this disk.
Command (m for help): p
Disk /dev/sda: 20 GiB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
Disk model: QEMU HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x9bc38413
Device
          Boot
                   Start
                              End Sectors Size Id Type
/dev/sda1
                    2048 18970623 18968576
                                              9G 83 Linux
/dev/sda2
                18972670 20969471 1996802
                                           975M 5 Extended
                18972672 20969471 1996800
/dev/sda5
                                           975M 82 Linux swap / Solaris
```

wir schreiben uns den Startsektor von sda1 weg und die Anzahl der Sektoren für sda2 und sda5

10.12.2025 19:33 5/8 HDD erweitern

nun löschen wir mit d alle Partitionen.

```
Command (m for help): d
Partition number (1,2,5, default 5):

Partition 5 has been deleted.

Command (m for help): d
Partition number (1,2, default 2):

Partition 2 has been deleted.

Command (m for help): d
Selected partition 1
Partition 1 has been deleted.
```

nun erstellen wir als erstes sda1 neu. 20.000.000 Sektoren entsprechen etwa 10 GB. Wir sehen unten die maximale Anzahl der Sektoren (41943039). Davon ziehen wir nun die Anzahl ab die oben für sda2 standen. In unserem Beispiel wäre das Ergebnis dann 39946237. Bis dahin erstellen wir sda1. Die Signatur darf nicht gelöscht werden.

```
Command (m for help): n
Partition type
   p primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e extended (container for logical partitions)

Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1):
First sector (2048-41943039, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-41943039, default 41943039): 39946237

Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 19 GiB.
Partition #1 contains a ext4 signature.

Do you want to remove the signature? [Y]es/[N]o: n
```

Nun ist sda1 erstellt aber wir brauchen natürlich noch sda2 als erweiterte Partition und sda5 als unser Swap Laufwerk.

```
Command (m for help): n
Partition type
    p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
    e   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): e
Partition number (2-4, default 2):
First sector (39946238-41943039, default 39946240):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (39946240-41943039, default 41943039):
Created a new partition 2 of type 'Extended' and of size 975 MiB.
```

```
Command (m for help): n
All space for primary partitions is in use.
Adding logical partition 5
First sector (39948288-41943039, default 39948288):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (39948288-41943039, default 41943039):
Created a new partition 5 of type 'Linux' and of size 974 MiB.
```

Bei sda5 muss noch der Typ geändert werden. Der richtige Hex-Code für eine Swap Partition unter Linux ist 82.

```
Command (m for help): t
Partition number (1,2,5, default 5): 5
Hex code or alias (type L to list all): 82
Changed type of partition 'Linux' to 'Linux swap / Solaris'.
```

Nun speichern wir alle Änderungen in fdisk mit

W

Dem Kernel geben wir die Änderungen mit dem Befehl mit

```
partx /dev/sda
```

Nun noch die Größe des Dateisystems mit

```
resize2fs /dev/sda1
```

anpassen.

Mit

df -h /

sehen wir nun die neue Größe.



Die nächsten Punkte müssen vor einem Reboot durchgeführt werden

Wir müssen die Boottabelle ändern. Dafür rufen wir die fstab auf

nano /etc/fstab

und ändern die Zahl in /dev/sda5

10.12.2025 19:33 7/8 HDD erweitern

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# systemd generates mount units based on this file, see systemd.mount(5).
# Please run 'systemctl daemon-reload' after making changes here.
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=9ab3f01f-4dc6-47fa-becb-840ffcb75eff / ext4 errors=remount-ro 0 1
# JUID=16e5c16a-eefe-4e22-b006-851f4abbbf02 none swap sw 0 0
# JUID=16e5c16a-eefe-4e22-b006-851f4abbbf02 none swap sw 0 0
```

nachher

```
/etc/fstab: static file system information.
 Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
 device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
 that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
systemd generates mount units based on this file, see systemd.mount(5).
# Please run 'systemctl daemon-reload' after making changes here.
 <file system> <mount point> <type> <options>
                                                       <dump>
                                                               <pass>
 / was on /dev/sdal during installation
UUID=9ab3f01f-4dc6-47fa-becb-840ffcb75eff /
                                                         ext4
                                                                  errors=rem
swap was on /dev/sda5 during installation
dev/sda5 none
                         swap
                                 SW
                               udf, iso9660 user, noauto
dev/sr0
                /media/cdrom0
```

Nun müssen wir unsere VM rebooten.

reboot

wir wechseln wieder zu root und stellen nun die Swap Partition wieder her und lesen die UUID aus

```
mkswap /dev/sda5

swapon /dev/sda5

root@TestHDD:/home/vm_user# blkid

/dev/sr0: BLOCK_SIZE="2048" UUID="2023-08-15-10-44-58-00" LABEL="cidata"

TYPE="iso9660"

/dev/sda1: UUID="9ab3f01f-4dc6-47fa-becb-840ffcb75eff" BLOCK_SIZE="4096"

TYPE="ext4" PARTUUID="9bc38413-01"

/dev/sda5: UUID="536f6dd4-3e1e-46f7-8b76-cd77a2384c08" TYPE="swap"

PARTUUID="9bc38413-05"
```

UUID=536f6dd4-3e1e-46f7-8b76-cd77a2384c08 das tragen wir also wieder in die fstab ein, **achtet auf die "" und entfernt sie**

Last update: 15.08.2023 12:16

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# systemd generates mount units based on this file, see systemd.mount(5).
# Please run 'systemctl daemon-reload' after making changes here.
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
## JUID=9ab3f01f-4dc6-47fa-becb-840ffcb75eff / ext4 errors=remount-ro 0 1
## swap was on /dev/sda5 during installation
## JUID=536f6dd4-3ele-46f7-8b76-cd77a2384c08 none swap sw 0 0
## /dev/sr0 /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0
```

Nun schließen wir das ganze mit einem Reboot ab

reboot

mit

```
sudo swapon --show
```

kann man danach schauen ob eine aktive Swap Partition angezeigt wird.

Die richtige Ausgabe wäre sowas in der Art

```
NAME TYPE SIZE USED PRIO
/dev/sda5 partition 974M 0B -2
```

From:

https://nas-wiki.hundacker.eu/ - NAS-Wiki

Permanent link:

https://nas-wiki.hundacker.eu/doku.php/virtual/prox/hdd_erweitern

Last update: **15.08.2023 12:16**

