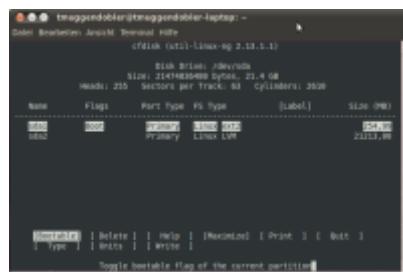


LVM vergrößern

Ausgangslage

Die Ausgangslage vor der Vergrößerung des LVM zeigt folgender Screenshot.



Die Konfiguration des LVM (Logical Volume Manager) ist in diesem Beispiel dabei wie folgt:

```
vm208:~# pvs
  PV          VG  Fmt  Attr  PSize  PFree
  /dev/sda2  vm208  lvm2 a-  19,75G    0
vm208:~# vgs
  VG  #PV #LV #SN Attr  VSize  VFree
  vm208  1   6   0 wz--n- 19,75G    0
vm208:~# lvs
  LV  VG  Attr  LSize  Origin  Snap%  Move  Log  Copy%  Convert
  home  vm208 -wi-ao  10,54G
  root  vm208 -wi-ao  332,00M
  swap_1  vm208 -wi-ao  1,07G
  tmp   vm208 -wi-ao  380,00M
  usr   vm208 -wi-ao  4,66G
  var   vm208 -wi-ao  2,79G
vm208:~# df -h
Dateisystem          Größe Benut Verf Ben% Eingehängt auf
/dev/mapper/vm208-root
                      322M  175M  131M  58% /
tmpfs
udev
tmpfs
/dev/sda1
/dev/mapper/vm208-home
/dev/mapper/vm208-tmp
/dev/mapper/vm208-usr
/dev/mapper/vm208-var
```

vm208: ~#

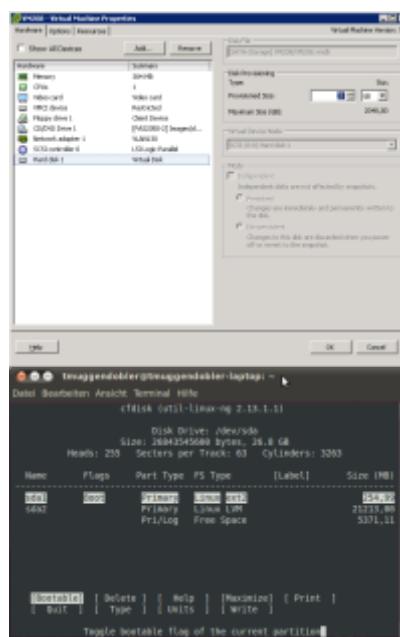
Es soll nun das LV (Logical Volume) „root“ der VG (Volume Group) „vm208“ (/dev/mapper/vm208-root) vergrößert werden.

Schritt-für-Schritt Anleitung

Der nachfolgende Abschnitt zeigt anhand einer Schritt-für-Schritt Anleitung, wie Sie das LVM nun vergrößern.

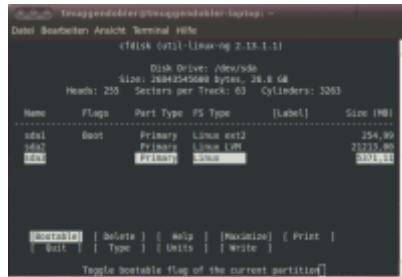
Vergrößern des Festplattenspeichers auf VMware Ebene

Durch Rechtsklick auf die VM im vSphere Client und durch Klick auf „Edit Settings“ erhält man den Dialog zum Konfigurieren der Einstellungen der VM.



Erstellen einer weiteren Partition

Um nun diesen zusätzlichen Festplattenspeicher nutzen zu können, muss zunächst eine weitere Partition (z. B. mittels dem Tool cfdisk) erstellt werden. Dazu hebt man den freien Speicher mittels Cursor tasten hervor und wählt New > Primary > komplett verfügbaren Speicher (falls gewünscht). Abschließend sieht die Partitionierung wie in folgendem Screenshot aus.



Damit man die Vergrößerung fortsetzen kann, muss die Partitionstabelle neu eingelesen werden. Um einen weiteren Reboot zu vermeiden, kann man die Partitionstabelle mit dem Kommando „partprobe“ (Bestandteil des Paketes „parted“) neu einlesen.

Initialisieren der neuen Partition als PV (Physical Volume)

Damit diese zusätzliche Partition nun für LVM genutzt werden kann und einer VG zugewiesen werden kann, muss sie zunächst als PV initialisiert werden:

```
vm208:~# pvs
  PV          VG      Fmt  Attr PSize  PFree
  /dev/sda2   vm208  lvm2  a-  19,75G    0
vm208:~# pvcreate /dev/sda3
  Physical volume "/dev/sda3" successfully created
vm208:~# pvs
  PV          VG      Fmt  Attr PSize  PFree
  /dev/sda2   vm208  lvm2  a-  19,75G    0
  /dev/sda3       lvm2  - -  5,00G  5,00G
vm208:~#
```

Vergrößern der VG

Damit man wie gewünscht das LV „root“ vergrößern kann, muss zuvor noch die entsprechende VG vergrößert werden:

```
vm208:~# vgs
  VG      #PV #LV #SN Attr   VSize   VFree
  vm208   1   6   0 wz--n- 19,75G    0
vm208:~# vgextend vm208 /dev/sda3
  Volume group "vm208" successfully extended
vm208:~# vgs
  VG      #PV #LV #SN Attr   VSize   VFree
  vm208   2   6   0 wz--n- 24,75G  5,00G
vm208:~#
```

Vergrößern des LV

Als nächstes kann nun das LV „root“ vergrößert werden:

```
vm208:~# lvs
  LV      VG      Attr   LSize   Origin Snap%  Move Log Copy%  Convert
  home   vm208  -wi-ao  10,54G
  root    vm208  -wi-ao  332,00M
  swap_1  vm208  -wi-ao   1,07G
  tmp     vm208  -wi-ao  380,00M
  usr     vm208  -wi-ao   4,66G
  var     vm208  -wi-ao   2,79G
vm208:~# lvextend -L 1G /dev/mapper/vm208-root
Extending logical volume root to 1,00 GB
Logical volume root successfully resized
vm208:~# lvs
  LV      VG      Attr   LSize   Origin Snap%  Move Log Copy%  Convert
  home   vm208  -wi-ao  10,54G
  root    vm208  -wi-ao  1,00G
  swap_1  vm208  -wi-ao   1,07G
  tmp     vm208  -wi-ao  380,00M
  usr     vm208  -wi-ao   4,66G
  var     vm208  -wi-ao   2,79G
vm208:~#
```

In diesem Beispiel vergrößern wir das LV root nur auf ca. 1GB. Den restlichen freien Speicher für die VG vm208 heben wir uns für eine spätere Verwendung für z. B. andere LV auf.

Hinweis: Bei dem lvextend Kommando wird nicht angegeben um wieviel das LV vergrößert werden soll, sondern auf welche Endgröße es vergrößert werden soll. Alternativ kann man auch ein + vor die Größe setzen, dann wird das LV um die angegebene Größe vergrößert.

Vergrößern des LV auf die maximale Größe

Um den sämtlichen nicht zugeordneten Speicherplatz für das logical Volume zu verwenden, ist folgendes Kommando erforderlich:

From:
<https://wiki.cooltux.net/> - TuxNet DokuWiki

Permanent link:
https://wiki.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:linux:lvm_index:lvm-vergroessern&rev=1676015239

Last update: 2023/02/10 07:47

