LVM vergrößern

Ausgangslage

Die Ausgangslage vor der Vergrößerung des LVM zeigt folgender Screenshot.

vm208:~# pvs ΡV VG Fmt Attr PSize **PFree** /dev/sda2 vm208 lvm2 a-**19**,75G 0 vm208:~# vgs **#PV #LV #SN Attr** VSize VG 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 vm208 -wi-ao 332,00M root swap 1 vm208 -wi-ao 1,07G vm208 -wi-ao 380,00M tmp vm208 -wi-ao usr 4,66G vm208 -wi-ao 2,79G var *vm208:~*# df -h Dateisystem Größe Benut Verf Ben% Eingehängt auf /dev/mapper/vm208-root 322M 175M 131M 58% / tmpfs 187M 187M 0% /lib/init/rw 0 udev 10M 612K 9,5M 6% /dev tmpfs 187M 0% /dev/shm 187M 0 /dev/sda1 189M 13% /boot 228M 28M /dev/mapper/vm208-home 11G 155M 9,7G 2% /home /dev/mapper/vm208-tmp 368M 11M 339M 3% /tmp /dev/mapper/vm208-usr 4,6G 332M 4,1G 8% /usr /dev/mapper/vm208-var 2,8G 280M 2,4G 11% /var

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

Last	
update:	it wiki-linux-lym index-lym vergroessern https://www.cooltux.net/doku.nhn?id-it.wiki-linux-lym index-lym vergroessern&rev-1676014013
2023/02/10	
07:41	

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 Cursortasten 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
  ΡV
            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
 ΡV
            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:

Last update: 2023/02/10 it-wiki:linux:lvm_index:lvm-vergroessern https://www.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:linux:lvm_index:lvm-vergroessern&rev=1676014913 07:41

```
vm208:~# lvs
  LV
         VG
               Attr
                              Origin Snap% Move Log Copy%
                                                             Convert
                      LSize
  home
         vm208 -wi-ao 10,54G
  root
         vm208 -wi-ao 332,00M
  swap 1 vm208 -wi-ao
                      1,07G
         vm208 -wi-ao 380,00M
 tmp
         vm208 -wi-ao
                        4,66G
  usr
         vm208 -wi-ao
                        2,79G
 var
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
         vm208 -wi-ao 10,54G
  home
         vm208 -wi-ao
                      1,00G
  root
  swap_1 vm208 -wi-ao
                        1,07G
         vm208 -wi-ao 380,00M
 tmp
         vm208 -wi-ao
                        4,66G
  usr
         vm208 -wi-ao
                        2,79G
  var
vm208:~#
```

In diesem Beispiel vergrößern wir das LV root nur auf ca. 1GB. Den restlichen freie 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.

From: https://www.cooltux.net/ - **TuxNet DokuWiki**

Permanent link: https://www.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:linux:lvm_index:lvm-vergroessern&rev=1676014913

Last update: 2023/02/10 07:41

