

Arbeiten mit LVM

Installation

```
aptitude install lvm2 xfsprogs
```

Physical Volumes

```
pvcreate <Device1 [DeviceN]>      Erstellen Physical Volume (Setzen der LVM  
ID 8e, UUID und Metadata schreiben)  
pvs                                Anzeige der Physical Volumes mit Größe und freiem  
Speicherplatz  
pvdisplay                          Anzeige von PVName, VGName, PV UUID PV Größe aller  
PhysicalVolumes  
pvscan                              Scannen aller angeschlossenen Platten nach  
PhysicalVolumes  
pvremove <Device[s]>             LVM ID (8e) wird von der Platte genommen;  
Diese kann wiederverwendet werden
```

Volume Groups

```
vgcreate <VG-Name> <Device[s]>    Erstellen einer VG mit den Devices  
vgdisplay                          Anzeige von Name, VG Größe, Format, UUID aller VG  
vgextend <VG-Name> <Device[s]>    Erweitern einer VG  
vgreduce <VG-Name> <Device[s]>    Verkleinerung einer VolumeGroup um die  
Devices
```

Logical Volumes

```
lvcreate <VG-Name>                Erstellen einer LV auf der VG  
-n <LV-Name>                      Name für die Logical Volume  
-L <Größe in Megabytes>           Größe definieren (Megabytes)  
-l <Größe in Extends>            Größe definieren (Extends)  
-l (1..100)%VG                    LV mit 1..100% der Größe der VG  
-l (1..100)%FREE                  LV mit 1..100% des freien Speichers in der  
VG  
lvdisplay                          Anzeige von LV Name, VG Name, LV UUID, LV Größe  
aller LogicalVolumes  
lvextend <LogicalVolumePath>      Größe definieren (Megabytes); +hängt  
Größe an  
-l <Größe in Extends>            Größe definieren (Extends)
```

`lvremove <LogicalVolumePath>` entfernt ein Logisches Volume

Modi

Linear Volumes
Striped Logical Volumes Daten werden Blockweise nacheinander auf alle Platten verteilt
Mirrored Logical Volumes

Tipps

entfernen von Disks

Man hat eine VG bestehend aus mehreren PVs und möchte eine Platte entfernen.

Anzeigen aller Platten und deren Nutzung

```
pvs -o+pv_used
PV          VG   Fmt Attr PSize PFree Used
/dev/sda1   myvg lvm2 a-  17.15G 12.15G 5.00G
/dev/sdb1   myvg lvm2 a-  17.15G 12.15G 5.00G
/dev/sdc1   myvg lvm2 a-  17.15G 12.15G 5.00G
/dev/sdd1   myvg lvm2 a-  17.15G  2.15G 15.00G
```

Möchte man jetzt die Platte /dev/sdb1 entfernen, müssen alle Daten auf die anderen Platten verschoben werden

```
# pvmove /dev/sdb1
/dev/sdb1: Moved: 2.0%
...
/dev/sdb1: Moved: 79.2%
...
/dev/sdb1: Moved: 100.0%
```

Ein weiteres pvs zeigt dann die Nutzung der Disk an

```
# pvs -o+pv_used
PV          VG   Fmt Attr PSize PFree Used
/dev/sda1   myvg lvm2 a-  17.15G  7.15G 10.00G
/dev/sdb1   myvg lvm2 a-  17.15G 17.15G   0
/dev/sdc1   myvg lvm2 a-  17.15G 12.15G 5.00G
/dev/sdd1   myvg lvm2 a-  17.15G  2.15G 15.00G
```

Jetzt muss das VG noch verkleinert werden

```
# vgreduce myvg /dev/sdb1
Removed "/dev/sdb1" from volume group "myvg"
```

```
# pvs
PV          VG   Fmt  Attr PSize  PFree
/dev/sda1  myvg lvm2 a-   17.15G 7.15G
/dev/sdb1           lvm2 --   17.15G 17.15G
/dev/sdc1  myvg lvm2 a-   17.15G 12.15G
/dev/sdd1  myvg lvm2 a-   17.15G 2.15G
```

Quellen

1. <https://www.howtoforge.de/anleitung/lvm-anleitung-fur-anfanger/>
2. https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Logical_Volume_Manager_Administration/disk_remove_ex.html

From:

<https://wiki.da-checka.de/> - **PSwiki**

Permanent link:

https://wiki.da-checka.de/doku.php/wiki/tipps_und_tricks/lvm

Last update: **2015/06/30 21:41**

