

LVM Grundkonfiguration

Im folgenden Artikel wird die grundlegende Konfiguration von LVs erläutert. Das verwendete System ist ein Ubuntu Server 10.4 mit dem Kernel 2.6.32-24 und der LVM-Version 2.02.54(1) (2009-10-26). Es wird das Anlegen der Partitionen, der Physical Volumes (PVs), einer Volume Group (VG) und den darauf aufsetzenden Logical Volumes (LVs) an einem Beispiel erklärt.

Anlegen der Partitionen

Zu Beginn werden die Partitionen für die PVs angelegt. Folgende Dinge müssen dabei beachtet werden:

- Partition Alignment
 - Anzeige umstellen auf Sektoren (Switch „-u“)
 - DOS-compatible Mode ausschalten (Switch „-c“)
- Für späteres LVM-Management
 - System ID der Partition auf „8e“ ändern (Switch „-t“ bei fdisk)

Nach den Änderungen sieht die Partitionstabelle wie folgt aus:

```
root@ubuntu:/home/tktest# fdisk -lu

Disk /dev/sda: 5368 MB, 5368709120 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 652 cylinders, total 10485760 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00051afd

      Device Boot      Start        End      Blocks   Id  System
/dev/sda1  *        2048     9920511    4959232    83  Linux
Partition 1 does not end on cylinder boundary.
/dev/sda2            9922558    10483711    280577     5  Extended
Partition 2 does not end on cylinder boundary.
/dev/sda5            9922560    10483711    280576    82  Linux swap / Solaris

Disk /dev/sdb: 2147 MB, 2147483648 bytes
22 heads, 16 sectors/track, 11915 cylinders, total 4194304 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x1673663d

      Device Boot      Start        End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1                2048    4194303    2096128    8e  Linux LVM
```

```
Disk /dev/sdc: 2147 MB, 2147483648 bytes
22 heads, 16 sectors/track, 11915 cylinders, total 4194304 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0xbd277faf

Device Boot Start End Blocks Id System
/dev/sdcl 2048 4194303 2096128 8e Linux LVM
```

Erstellung von PVs

PVs beinhalten auch immer Metadaten für die Verwaltung der Volumes (s.a. Artikel zu LVM Grundlagen). Standardmäßig werden für die Metadaten 255 Sektoren (á 512 Byte) angelegt. Eine zu kleine Metadaten-Area kann unter anderem dazuführen, dass z.B. keine Snapshots mehr erzeugt werden können: LVM VG vgname metadata too large for circular buffer beheben. Daher kann es durchaus sinnvoll sein, dass eine größere Metadaten-Area konfiguriert wird. Will man eine Vergrößerung der Metadaten-Area, so fügt man dem Kommando "pvcreate" den Parameter "--metadatasize" und anschließend die gewünschte Größe bei:

```
--metadatasize size
```

Anschließend werden die Partitionen als PV initialisiert.

```
root@ubuntu:~# pvcreate /dev/sdb1
Physical volume "/dev/sdb1" successfully created
root@ubuntu:~# pvcreate /dev/sdc1
Physical volume "/dev/sdc1" successfully created
```

Die Befehle "pvs" und "pvdisplay" bieten dabei zahlreiche Möglichkeiten sich den aktuellen Status der PVs anzeigen zu lassen.

```
root@ubuntu:~# pvs
PV VG Fmt Attr PSize PFree
/dev/sdb1 lvm2 -- 2.00g 2.00g
/dev/sdc1 lvm2 -- 2.00g 2.00g
```

Erstellung von PVs

PVs beinhalten auch immer Metadaten für die Verwaltung der Volumes (s.a. Artikel zu [LVM Grundlagen](#)). Standardmäßig werden für die Metadaten 255 Sektoren (á 512 Byte) angelegt. Eine zu kleine Metadaten-Area kann unter anderem dazuführen, dass z.B. keine Snapshots mehr erzeugt werden können: LVM VG vgname metadata too large for circular buffer beheben. Daher kann es durchaus sinnvoll sein, dass eine größere Metadaten-Area konfiguriert wird. Will man eine

Vergrößerung der Metadaten-Area, so fügt man dem Kommando „pvcreate“ den Parameter „-metadatasize“ und anschließend die gewünschte Größe bei:

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

Permanent link:
https://wiki.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:linux:lvm_index:lvm-grundkonfiguration&rev=1676016373

Last update: **2023/02/10 08:06**

