

# 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/sdc1 |      | 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 (à 512 Byte) angelegt. Eine zu kleine Metadaten-Area kann unter anderem dazuführen, dass z.B. keine Snapshots mehr erzeugt werden können: [LVM VG vgroup 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

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   VG      lvm2  --   2.00g 2.00g
/dev/sdc1   VG      lvm2  --   2.00g 2.00g
```

## Anlegen einer VG

Die zuvor angelegten PVs werden nun zu einer VG zusammengefasst.

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

Permanent link:  
[https://wiki.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:linux:lvm\\_index:lvm-grundkonfiguration&rev=1676017114](https://wiki.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:linux:lvm_index:lvm-grundkonfiguration&rev=1676017114)

Last update: **2023/02/10 08:18**

