

Datenträgerverwaltung unter GNU/Linux

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	1
1.1 Bekanntes.....	1
1.2 Spezielles.....	1
2 Laufwerke/Geräte.....	1
2.1 Wo ist „C:“?.....	1
2.2 Zugriff auf Medien?.....	2
2.3 Synchronisation / physikalischer Schreibvorgang.....	2

1 Allgemeines

1.1 Bekanntes

Das GNU/Linux Dateisystem unterstützt genau wie Windows, Mac, BSD & Co:

- Verzeichnisse (Ordner)
- Normale Dateien (Dokumente, Audio, Videos)
- Verweise („Desktop-Abkürzungen“), die aber intern anders funktionieren als bei Windows (die gleiche Datei ist unter verschiedenen Namen mit gleichem Inhalt verfügbar, sogenannte „Links“).

1.2 Spezielles

Erweiterungen:

- Gerätedateien (Zugriff auf Hardware mit Dateien unter /dev)
- Netzwerk-Dateien (Sockets)
- Fifos (was von einem Prozess geschrieben wird, kann ein anderer Prozess gleichzeitig herauslesen, ansonsten ist die Datei immer „leer“.
- Dateirechte

2 Laufwerke/Geräte

2.1 Wo ist „C:“?

Im Unterschied zu Windows gibt es keine Laufwerksbuchstaben, sondern „Geräte“, die an beliebiger Stelle eingebunden werden können.

/dev/sda1 Erste Partition auf erster SATA/SCSI/USB Festplatte

/dev/sda2 Zweite Partition auf erster SATA/SCSI/USB Festplatte

...
/dev/sdb1 Erste Partition auf zweiter SATA/SCSI/USB Festplatte
...

2.2 Zugriff auf Medien?

Geräte werden entweder vom Systemadministrator mit dem „mount“-Befehl eingebunden:

```
mount /dev/sda1 /media/sda1
```

Der vom Dateisystem verwaltete Inhalt (Ordner, Dateien, ...) wird dann eingeblendet im als letztem Parameter angegebenen „Mountpoint“ oder durch Klicken im Dateimanager auf das „Laufwerk“ (bzw. Partition).

Oder: Kommando „mount“ mit Angabe nur des Device oder Zielverzeichnisses mit Benutzerrechten, wenn es einen passenden Eintrag in `/etc/fstab` gibt, der die fehlenden Parameter für diesen Datenträger enthält.

Standard in fast allen Linux-Distributionen ist, dass vom Benutzer eingebundene Laufwerke unter `/media/Gerätename` als Verzeichnis eingebunden werden.

Aus Sicherheitsgründen (worauf unter GNU/Linux viel Wert gelegt wird) geschieht das Einbinden von Geräten NICHT automatisch, sondern muss vom Benutzer eingeleitet werden.

Ist eine Laufwerkspartition eingebunden, so können Dateien in das entsprechende Verzeichnis hinein- und herauskopiert werden.

Beispiel: Klick auf USB-Stick im Dateimanager → wird als `/media/sdb1` eingebunden.
Anschließend Speichern einer Datei mit OpenOffice nach `/media/sdb1`.

2.3 Synchronisation / physikalischer Schreibvorgang

Bei Windows wie Linux muss ein Datenträger „sicher entfernt“ werden, damit er vom Betriebssystem in einen konsistenten Zustand versetzt wird, sog. „umount“. Der Dateimanager erledigt dies auf Wunsch mit der rechten Maustaste über dem Datenträger.