

Tipps und Tricks

Systempartition so mounten, dass alle Änderungen sofort geschrieben werden UND die Metadaten (Dateisystem-Info, Dateigrößen, Zeitstempel) immer in einem konsistenten Zustand sind.

(commit=1 ist ext4-spezifisch, und schreibt alle 1 Sek. die Metadaten im Journal neu.)

```
mount -o remount,sync,commit=1 /
```

Noch besser: Alle Partitionen, deren Daten NICHT geändert werden, read-only machen, und nur die „schreibbaren“ Partitionen read-write. Bei Updates muss die read-only-Partition kurzzeitig „read-write“ remountet werden.

```
mount -o remount,ro /  
mount -o remount,rw /home
```

Auch möglich: Overlays on read-only Partition und read/write ramdisks.

```
mount -t overlay -o workdir=/mnt/work,upperdir=/mnt/upper,lowerdir=/existierendes_verzeichnis none /overlayfs
```

Rootfs A, Rootfs B: Bei Updates das jeweils NICHT aktive überschreiben, Testboot, wenn alles OK, Umschalten im Bootloader.

Hinweis: **ext4** wird beim erkennen von Fehlern im Journal automatisch read-only gemountet. → Richtigen Filesystem-Check ausführen (fsck.ext4 -f -f /dev/mmcbk0p2)

Die Mount-Option -o errors=... bestimmt, was bei einem Fehler passieren soll.

Standard: errors=remount-ro

Auch möglich: errors=panic („Absturz“), errors=continue (weitermachen und Fehler ignorieren).

Passwortloses sudo für Admin-Kommando

Eintrag in der /etc/sudoers:

```
username ALL = NOPASSWD: ALL
```

Windows Admin-Passwort zurücksetzen (klappt laut Foren auch noch für Windows 10)

1. Windows-Partition read-write mounten
2. Auf der Windows-Partition ins Verzeichnis `Windows/System32/config` wechseln. Dort sollte sich eine Datei namens „SAM“ befinden.
3. `chntpw` (installieren: `sudo apt install chntpw`) starten, um den Inhalt von SAM auszulesen:

```
chntpw -l SAM
```

Ergebnis (sinngemäß):

```
chntpw version 1.00 140201, (c) Petter N Hagen
Hive <SAM> name (from header): <\SystemRoot\System32\Config\SAM>
ROOT KEY at offset: 0x001020 * Subkey indexing type is: 686c <lh>
File size 32768 [8000] bytes, containing 4 pages (+ 1 headerpage)
Used for data: 260/23360 blocks/bytes, unused: 3/1088 blocks/bytes.
| RID -|----- Username -----| Admin? |- Lock? --|
| 03e9 | 3D-Labor | ADMIN | |
| 01f4 | Administrator | ADMIN | dis/lock |
| 01f7 | DefaultAccount | | dis/lock |
| 03e8 | defaultuser0 | | dis/lock |
| 01f5 | Gast | | dis/lock |
| 01f8 | WDAGUtilityAccount | | dis/lock |
```

→ Ein Admin heißt hier „3D-Labor“, ein anderer „Administrator“.

4. `chntpw -u Administrator SAM`
(clear password)
5. `chntpw -u 3D-Labor SAM`
(clear password)
6. Windows-Partition wieder umounten, fertig.

Admin werden per Bootloader-Kommandozeile

Wird im Bootloader (den der Pi so aber nicht interaktiv hat) dem Kernel ein Parameter

```
linux init=/bin/sh
```

übergeben, dann wird statt `sysvinit` oder `systemd` als Startup einfach nur eine Shell gestartet.

Von dort aus kann man mit `mount -o remount, rw /` das Dateisystem schreibbar mounten und Dateirechte etc. verändern. Vor dem Herunterfahren/Neustart: `mount -o remount, ro /` (oder `umount -arf`), damit die Änderungen auch physikalisch geschrieben werden.

Alternativ: Datenträger in anderes Linux-System einbinden und verändern, oder umgekehrt, Rechner mit anderem Linux booten.

Achtung: Beim Mouneten von Wechseldatenträgern wird standardmäßig die Mount-Option „nosuid“ gesetzt, die die gesetzten s-Attribute (chmod) ignoriert (obwohl sie angezeigt werden). Abhilfe:

```
sudo mount -o remount,suid /mountpoint
```