

SD-Karte komplett erneuern

YouTube Video #54



Check SD Karte

Wie erkenne ich ob meine SD Karte langsam das zeitliche segnet?

- Die SD Karte wird langsamer
- Schreibzugriffe brechen ab oder die Dateien sind fehlerhaft
- Die SD Karte ist plötzlich Schreibgeschützt (schon mehrfach passiert mit GigaStone Karten !). Das ist ein Schutzmechanismus in den SD Karten, damit der User die Daten zumindest noch lesen / retten kann. (siehe <https://raspberrypi.stackexchange.com/questions/251/how-can-i-determine-when-an-sd-card-needs-replacement>)
- Der Pi bootet nicht mehr korrekt
- Einfache Dateisystem Checks
 - `cat /sys/fs/ext4/mmcb1k0p2/errors_count`
 - `cat /sys/fs/ext4/mmcb1k0p2/last_error_errcode`
 - `cat /sys/fs/ext4/mmcb1k0p2/warning_count`
 - `cat /sys/fs/ext4/mmcb1k0p2/lifetime_write_kbytes`

Welche Tools gibt es zum Testen?

ACHTUNG

Einige der Tools zerstören alle Daten auf der SD-Karte beim Test!

- f3
- gnome-disk-utility
- dumpe2fs
 - https://superuser.com/questions/830849/is-there-any-way-to-find-the-remaining-life-on-a-sd-card#comment1091879_831390
- badblocks / f3
 - <https://linuxundich.de/gnu-linux/usb-sticks-und-sd-karten-auf-fehler-pruefen/>
- ddrescue (Eher für Datenrettung)

alten Daten kopieren

- Hostname

```
pi@Make-Voron2:~ $ hostname  
Make-Voron2
```

- Evtl. die IP Adresse (`ip a`)
- Konfigurationen aus ...
 - `~/printer_data/config` (neues System)
 - `~/klipper_config` (altes System)
- Moonraker Datenbank aus ...
 - `~/printer_data/database` (neues System)
 - `/home/pi/.moonraker_database` (altes System)
 - Für einen Export / Import in ein neues System gibt es hier eine Anleitung <https://moonraker.readthedocs.io/en/latest/installation/#lmbd-database-backup-and-restore>
- GCode Dateien sichern
 - `~/printer_data/gcodes` (neues System)
 - `/home/pi/gcode_files` (altes System)
- Sonstiges ... Alles was ihr manuell angelegt habt und sichern wollt 😊

SD Karte vorbereiten mit MainSailOS

- Raspberry Pi Imager installieren <https://www.raspberrypi.com/software/>
- MainSailOS auswählen
- Settings anpassen
- SD-Karte mit MainSailOS bespielen
- SD-Karte in den Drucker und damit booten
 - Es folgen 2-3 Reboots nach dem ersten Start !

Updates

- System Updates einspielen

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y && sudo apt install -y git  
silversearcher-ag wavemon hexedit sudoku tcpdump iptraf mc htop dcfldd  
nano usbutils ranger tldr ncd u can-utils multitail fd-find && mkdir -p  
~/.local/share && tldr -u
```
- Unnütze Pakete entfernen

```
sudo apt autoremove -y modem* cups* pulse* avahi* triggerhappy*
```
- MainSail, Klipper & Co updaten wenn nötig

RPi MCU installieren

- auf dem Raspberry Pi einloggen mittels SSH
- `cd ~/klipper/`
- `sudo cp ./scripts/klipper-mcu.service /etc/systemd/system/`
- `sudo systemctl enable klipper-mcu.service`
- `make menuconfig`
 - hier wählt man dann `Microcontroller Architecture Linux process` aus

```
[*] Enable extra low-level configuration options
    Micro-controller Architecture (Linux process)  --->
() GPIO pins to set at micro-controller startup
```

- mit Q beenden und mit Y speichern
- `sudo service klipper stop`
- `make flash -j4`
- `sudo service klipper start`

Konfig zurückspielen

Alle Dateien in den `~/printer_data/config` Ordner zurück kopieren (mit MobaXTerm z.B.).

Ich habe folgende Dateien ausgelassen:

- `moonraker.conf`
- `mainsail.cfg`
- `timelaps.cfg`

Gcode kommt zurück in den Ordner `~/printer_data/gcodes`.

Und die Moonraker Datenbank kommt zurück nach `~/printer_data/database`

Plugins installieren

Je nach vorher installierten Plugins müssen diese ggf. nachinstalliert werden. Da muss jeder aber

selber sehen, wie und was er da installieren muss. 😊

Installationsanleitung für `z_calibration`:

https://github.com/protoloft/klipper_z_calibration/wiki/How-To-Install-It#automatic-installation

Warnungen & Fehler beseitigen

Fehler & Warnungen muss man je nach Konfig / System bearbeiten und lösen.
Hier kann man leider keine pauschale Anleitung geben.

Im Zweifel Hilfe bei WhatsApp, Facebook, Youtube, etc. suchen und fragen.

KlipperScreen einrichten

Klipperscreen wird über kiahuh nachinstalliert.

Eine Anleitung dazu gibt es hier: <https://klipperscreen.readthedocs.io/en/latest/Installation/>

WebCam mit Crowsnest einrichten

Zu diesem Thema gibt es ein eigenes Video:

<https://youtu.be/5Oq7Y2INT-A>

Corwsnest Fix

Es kann sein das der Crwosnest Dienst mit dem letzten Update nicht läuft. Im Log findet man einen Error, dass crowsnest nicht starten kann.

Der Fehler ist bekannt - auch bei Github : <https://github.com/mainsail-crew/crowsnest/issues/143>

Lösung:

- `cd ~/crowsnest`
- `make buildclean`
- `make build`
- `sudo systemctl restart crowsnest.service`

Danach sollte alles wieder klappen.

From:
<https://drklipper.de/> - **Dr. Klipper Wiki**

Permanent link:
https://drklipper.de/doku.php?id=klipper_faq:54_-_sd-karte_komplett_erneuern

Last update: **2023/10/20 09:10**

