

2-Homeassisstant

- [Zwave](#)
 - [Zwave Stick NVME Backup](#)
- [Disaster Recovery](#)
 - [# Home Assistant auf SSD installieren \(Raspberry Pi 4\)](#)

Zwave

Zwave

Zwave Stick NVME Backup

Damit kein Totalverlust der Zwave Geräte und der damit einhergehenden Konfiguration passieren kann, muss in regelmäßigen Abständen ein Backup vom Zwave Stick (Funksender und Empfänger) für die verschiedenen Geräte, durchgeführt werden.

Eine Anleitung dazu haben wir hier als PDF erstellt.

[ZWAVE_STICK.pdf](#)

Disaster Recovery

Home Assistant auf SSD installieren (Raspberry Pi 4)

Übersicht

Diese Anleitung beschreibt den vollständigen Ablauf, um Home Assistant auf einer SSD zu betreiben.

Der Raspberry Pi startet zunächst von einer **SD-Karte**, anschließend wird die **SSD vorbereitet**, mit **Home Assistant OS geflasht** und danach wird ein **Backup wiederhergestellt**.

Ablauf

1. Raspberry von SD-Karte starten
2. SSD vorbereiten und bereinigen
3. Bootreihenfolge ändern
4. Home Assistant mit Raspberry Pi Imager auf SSD installieren
5. Raspberry von SSD starten
6. Backup wiederherstellen

Voraussetzungen

Hardware:

- Raspberry Pi 4
- SD-Karte mit Raspberry Pi OS
- SSD (USB SSD oder SATA SSD mit Adapter)
- stabile Stromversorgung für den Raspberry

Software:

- Raspberry Pi OS auf der SD-Karte
- Raspberry Pi Imager
- Home Assistant Backup (.tar)

1. Raspberry Pi von SD-Karte starten

SD-Karte mit Raspberry Pi OS einlegen und Raspberry starten.

Per SSH verbinden:

```
ssh pi@IP_DES_RASPBERRY
```

Alternativ direkt am Raspberry ein Terminal öffnen.

2. SSD anschließen und erkennen

SSD anschließen und prüfen:

```
lsblk
```

Beispiel:

```
sda      500G  ← SSD
mmcblk0  32G   ← SD-Karte
```

Typische Geräte:

Gerät	Beschreibung
/dev/sda	SSD
/dev/mmcblk0	SD-Karte

> ⚠ ****Wichtig:**** Die SD-Karte darf nicht verändert werden.

3. SSD vollständig bereinigen

Vorhandene Partitionstabellen löschen:

```
sudo wipefs -a /dev/sda
```

Optional zusätzlich:

```
sudo dd if=/dev/zero of=/dev/sda bs=1M count=100
```

Dies entfernt alte Signaturen und sorgt für eine saubere Initialisierung.

4. Neue Partition erstellen

Partitionstabelle erstellen:

```
sudo fdisk /dev/sda
```

Im Menü:

```
g  neue GPT Tabelle
n  neue Partition
ENTER
ENTER
ENTER
w  speichern
```

Ergebnis:

```
/dev/sda1
```

5. FAT32-Dateisystem erstellen

Partition formatieren:

```
sudo mkfs.vfat -F 32 /dev/sda1
```

Optional Label setzen:

```
sudo mkfs.vfat -F 32 -n HA_BOOT /dev/sda1
```

- > **i** Diese Partition wird später vom Home-Assistant-Image
 - > überschrieben.\
 - > Sie dient nur zur sauberen Initialisierung der SSD.
-

6. Bootreihenfolge ändern

Damit der Raspberry später von der SSD startet:

```
sudo raspi-config
```

Navigation:

```
Advanced Options
Boot Order
```

Bootreihenfolge einstellen:

NVME / USB Boot
SD Card Boot

Damit wird zuerst von ****SSD / USB**** gestartet.

7. Raspberry Pi Imager starten

Im Raspberry Desktop:

Menu → Accessories → Raspberry Pi Imager

8. Gerät auswählen

Im Imager:

CHOOSE DEVICE

Auswählen:

Raspberry Pi 4

9. Betriebssystem auswählen

CHOOSE OS

Navigation:

Other specific-purpose OS

Home Automation ==>

Home Assistant

Dann auswählen:

Home Assistant OS (Raspberry Pi 4)

10. SSD auswählen

CHOOSE STORAGE

Die angeschlossene ****SSD auswählen****.

> ⚠ Sicherstellen, dass nicht die SD-Karte gewählt wird.

11. Flash starten

WRITE

Der Imager führt automatisch aus:

1. Download des Images
2. Schreiben auf SSD
3. Verifikation

Dauer etwa ****5--10 Minuten****.

12. Raspberry herunterfahren

Nach Abschluss:

```
sudo poweroff
```

13. SD-Karte entfernen (optional)

Da die Bootreihenfolge angepasst wurde, kann der Raspberry auch mit eingelegter SD-Karte von der SSD starten.

Die SD-Karte kann optional entfernt werden.

14. Raspberry starten

Raspberry wieder einschalten.

Beim ersten Start führt Home Assistant automatisch aus:

- Partitionserweiterung
- Containerinstallation
- Systeminitialisierung

Dauer:

10--20 Minuten

15. Home Assistant öffnen

Im Browser:

`http://homeassistant.local:8123`

oder über die IP-Adresse. Zu sehen in der Fritzbox

16. Backup wiederherstellen

Im Setup auswählen:

Restore from Backup

Backup `.tar` hochladen.

Wiederhergestellt werden:

- Integrationen
- Automationen
- Dashboards
- Add-ons
- Benutzer

Add-ons werden automatisch für ARM neu installiert.

Es wird auf jeden fall der Verschlüsselungscode benötigt. Der Code für das BGRW System liegt unter

`Y:\BGRW\EDV\Dokumentationen\BookStackExports\HA-System` auf unserem NAS Laufwerk

Ergebnis

Home Assistant läuft nun vollständig auf der SSD.

Vorteile

- deutlich höhere Geschwindigkeit
 - geringerer Verschleiß als SD-Karten
 - stabilere Datenbankperformance
-

Troubleshooting

Raspberry bootet weiterhin von SD

Prüfen:

```
vcgencmd bootloader_config
```

Bootreihenfolge sollte USB vor SD enthalten.

SSD wird nicht erkannt

Prüfen:

```
lsusb
```

```
lsblk
```

Mögliche Ursachen:

- inkompatibler USB-SATA Adapter
 - zu schwache Stromversorgung
-

Home Assistant nicht erreichbar

Geduld: Der erste Start kann bis zu **20 Minuten** dauern.