



# **NAS mit dem Raspberry Pi: Eigener Netzwerkspeicher Schritt für Schritt**

Ein Wissens- & Schulungsdokument von Olaf Droste  
Products

Wiki: droste-wiki

URL: <https://wiki.droste-home.net>



# NAS mit dem Raspberry Pi: Eigener Netzwerkspeicher Schritt für Schritt



In diesem Handout begleiten wir das YouTube-Video „**NAS mit dem Raspberry Pi**“ und zeigen dir Schritt für Schritt, wie du dir einen eigenen Netzwerkspeicher aufbauen kannst – effizient, günstig und auf Open-Source-Basis.

## Zielsetzung

- Einen Raspberry Pi als Netzwerkspeicher (NAS) einrichten
- Externe Festplatte oder SSD einbinden
- Samba-Freigaben konfigurieren (Windows/macOS/Linux)
- Dauerhafte Einbindung der Speichergeräte
- Autostart & Rechteverwaltung
- Optional: Zugriff über IP oder Hostname

## Voraussetzungen

- Raspberry Pi 3B+ oder 4 mit Raspberry Pi OS (Lite oder Desktop)
- USB-Festplatte oder SSD (formatiert, z. B. ext4)
- SSH-Zugang oder direktes Terminal
- Grundkenntnisse im Umgang mit Linux-CLI
- Optional: PC im selben Netzwerk

## Schritt-für-Schritt Anleitung

### 1. Hardware vorbereiten

- Raspberry Pi starten
- USB-Festplatte anschließen
- Mit ``lsblk`` oder ``sudo fdisk -l`` prüfen, ob das Laufwerk erkannt wurde

### 2. Festplatte einbinden



- Mountpunkt anlegen:

```
`sudo mkdir -p /mnt/nas`
```

- UUID der Platte herausfinden:

```
`sudo blkid`
```

- `fstab` bearbeiten für Autostart:

```
`sudo nano /etc/fstab`
```

- Beispielzeile einfügen:

```
```
```

```
UUID=dein-uuid /mnt/nas ext4 defaults,noatime 0 2  
```
```

### 3. Rechte setzen

- Benutzergruppe z. B. `nasusers` anlegen:

```
`sudo groupadd nasusers`
```

- Benutzer zur Gruppe hinzufügen:

```
`sudo usermod -aG nasusers pi`
```

- Rechte setzen:

```
```
```

```
sudo chown -R pi:nasusers /mnt/nas  
sudo chmod -R 2775 /mnt/nas  
```
```

### 4. Samba installieren & einrichten

- Installation:

```
`sudo apt install samba`
```

- Konfiguration öffnen:

```
`sudo nano /etc/samba/smb.conf`
```



- Beispielshare einfügen:

```

```
[NAS]
path = /mnt/nas
browseable = yes
writeable = yes
create mask = 0664
directory mask = 2775
valid users = pi
```
```

- Samba-Benutzer setzen:

```
`sudo smbpasswd -a pi`
```

- Neustart:

```
`sudo systemctl restart smbd`
```

## 5. Zugriff testen

Folgende Zugriffsmöglichkeiten kannst du direkt ausprobieren:

```
Windows: \\<IP-des-Pi>\NAS
macOS/Linux: smb://<IP-des-Pi>/NAS
Alternativ über den Dateimanager mit Netzlaufwerk verbinden
```

## 6. Autostart & Optimierung

Nach erfolgreicher Einrichtung solltest du folgende Schritte durchführen:

- Neustart durchführen und Bootfähigkeit testen
- Dienststatus prüfen: ``systemctl status smbd``
- Optional:
  1. DynDNS oder Avahi aktivieren (z. B. ``hostname.local``)
  2. File Browser installieren für Web-Zugriff auf die NAS-Platte

## Tipps & Hinweise



- Nutze nach Möglichkeit eine SSD anstelle von SD-Karte oder USB-Stick – sie ist robuster und langlebiger



- Verwende in der ``fstab`` die Option ``noatime``, um unnötige Schreibzugriffe zu vermeiden
- Setze Ordnerrechte auf ``2775``, damit Gruppenrechte auch bei Unterordnern erhalten bleiben
- Bei mehreren Nutzern: ``valid users = user1, user2`` gezielt definieren

## Erweiterungen (optional)

Diese Komponenten kannst du später ergänzen:

- Nextcloud oder Seafile für Cloud-Zugriff
- Backup-Scripts mit ``rsync`` und Zeitsteuerung
- Web-GUIs wie File Browser zur Benutzer- und Rechteverwaltung

## Verlinktes Video

[https://youtu.be/qb5eXlgo\\_7I](https://youtu.be/qb5eXlgo_7I)