

## NFS auf 2 Servern installieren

### Ziel:

Zwei Ubuntu-Server sollen gegenseitig Daten über NFS austauschen.  
Beide Server greifen mit einem gemeinsamen technischen User nfsync auf die Freigaben zu.  
Dateien können gelesen, geschrieben, geändert und gelöscht werden.

### Beispiel:

ubuntu01 exportiert: /media/daten/ubuntu01-share  
ubuntu03 exportiert: /home/ubuntu03-share  
auf ubuntu01 wird das Share von ubuntu03 nach /mnt/ubuntu03-share gemountet  
auf ubuntu03 wird das Share von ubuntu01 nach /mnt/ubuntu01-share gemountet

### Platzhalter:

IP\_UBUNTU01 = IP-Adresse von ubuntu01  
IP\_UBUNTU03 = IP-Adresse von ubuntu03  
UID\_VON\_nfsync / GID\_VON\_nfsync = Werte aus id nfsync

#### 1. NFS-Pakete installieren

Auf beiden Servern ausführen:

```
sudo apt update  
sudo apt install nfs-kernel-server nfs-common
```

#### 1. NFS-User auf erstem Server anlegen

Auf z.B. ubuntu01:

```
sudo adduser nfsync
```

oder ohne Login-Shell:

```
sudo useradd -m -s /usr/sbin/nologin nfsync
```

UID und GID anzeigen:

```
id nfsync
```

Die ausgegebenen Werte für UID und GID notieren.

#### 1. Gruppe auf zweitem Server anlegen

Auf dem zweiten Server die Gruppe mit derselben GID wie auf dem ersten Server anlegen:

```
sudo groupadd -g GID_VON_nfsync nfsync
```

#### 1. Gleichen User auf zweitem Server anlegen

Auf dem zweiten Server den User mit derselben UID und GID anlegen:

```
sudo useradd -m -u UID_VON_nfsync -g GID_VON_nfsync -s /usr/sbin/nologin nfsync
```

Prüfen:

## id nfsync

Auf beiden Servern müssen UID und GID identisch sein.

1. Exportverzeichnis auf ubuntu01 erstellen

```
sudo mkdir -p /media/daten/ubuntu01-share
sudo chown nfsync:nfsync /media/daten/ubuntu01-share
sudo chmod 770 /media/daten/ubuntu01-share
```

Hier liegen die eigenen Daten von ubuntu01, die über NFS freigegeben werden.

1. Exportverzeichnis auf ubuntu03 erstellen

```
sudo mkdir -p /home/ubuntu03-share
sudo chown nfsync:nfsync /home/ubuntu03-share
sudo chmod 770 /home/ubuntu03-share
```

Hier liegen die eigenen Daten von ubuntu03, die über NFS freigegeben werden.

1. /etc/exports auf ubuntu01 konfigurieren

```
sudo nano /etc/exports
```

Eintrag ergänzen:

```
/media/daten/ubuntu01-share
IP_UBUNTU03(rw, sync, no_subtree_check, all_squash, anonuid=UID_VON_nfsync, anongid=GID_VON_nfsync)
```

Bedeutung:

rw = Lesen und Schreiben erlaubt

sync = synchron schreiben

no\_subtree\_check = weniger Probleme bei Unterverzeichnissen

all\_squash = alle Zugriffe werden auf den anonymen User gemappt

anonuid / anongid = UID/GID des Users nfsync

1. /etc/exports auf ubuntu03 konfigurieren

```
sudo nano /etc/exports
```

Eintrag ergänzen:

```
/home/ubuntu03-share
IP_UBUNTU01(rw, sync, no_subtree_check, all_squash, anonuid=UID_VON_nfsync, anongid=GID_VON_nfsync)
```

1. Exporte neu einlesen

Auf beiden Servern ausführen:

```
sudo exportfs -ra
```

1. Exportliste prüfen

```
sudo exportfs -v
```

Kontrollieren, ob beide Verzeichnisse korrekt exportiert sind.

1. UFW: NFS auf ubuntu01 erlauben

```
sudo ufw allow from IP_UBUNTU03 to any port nfs
```

1. UFW: NFS auf ubuntu03 erlauben

```
sudo ufw allow from IP_UBUNTU01 to any port nfs
```

1. Mountpoint auf ubuntu01 anlegen (für ubuntu03)

```
sudo mkdir -p /mnt/ubuntu03-share
```

Dieser Ordner ist nur der lokale Mountpoint auf ubuntu01.  
Hier keine eigenen Daten ablegen.

1. Mountpoint auf ubuntu03 anlegen (für ubuntu01)

```
sudo mkdir -p /mnt/ubuntu01-share
```

Dieser Ordner ist nur der lokale Mountpoint auf ubuntu03.  
Hier keine eigenen Daten ablegen.

1. Test-Mount auf ubuntu01 (Share von ubuntu03)

```
sudo mount -t nfs4 IP_UBUNTU03:/home/ubuntu03-share /mnt/ubuntu03-share
```

Danach zeigt /mnt/ubuntu03-share die Daten von /home/ubuntu03-share auf ubuntu03 an.

1. Test-Mount auf ubuntu03 (Share von ubuntu01)

```
sudo mount -t nfs4 IP_UBUNTU01:/media/daten/ubuntu01-share /mnt/ubuntu01-share
```

Danach zeigt /mnt/ubuntu01-share die Daten von /media/daten/ubuntu01-share auf ubuntu01 an.

1. Mounts prüfen

```
mount | grep nfs
```

zusätzlich:

```
ls -l /mnt/ubuntu03-share
```

```
ls -l /mnt/ubuntu01-share
```

1. Funktionstest: Datei von ubuntu01 nach ubuntu03 schreiben

Auf ubuntu01:

```
sudo -u nfsync touch /mnt/ubuntu03-share/test_von_ubuntu01.txt
```

Auf ubuntu03 prüfen:

```
ls -l /home/ubuntu03-share
```

Die Datei sollte dort sichtbar sein und dem User nfsync gehören.

1. Funktionstest: Datei von ubuntu03 nach ubuntu01 schreiben

Auf ubuntu03:

```
sudo -u nfsync touch /mnt/ubuntu01-share/test_von_ubuntu03.txt
```

Auf ubuntu01 prüfen:

```
ls -l /media/daten/ubuntu01-share
```

Die Datei sollte dort sichtbar sein und dem User nfsync gehören.

1. Dauerhafter Mount auf ubuntu01 (/etc/fstab)

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

Zeile ergänzen:

```
IP_UBUNTU03:/home/ubuntu03-share /mnt/ubuntu03-share nfs4 rw,_netdev,auto 0 0
```

1. Dauerhafter Mount auf ubuntu03 (/etc/fstab)

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

Zeile ergänzen:

```
IP_UBUNTU01:/media/daten/ubuntu01-share /mnt/ubuntu01-share nfs4 rw,_netdev,auto 0 0
```

1. fstab-Einträge testen

```
sudo umount /mnt/ubuntu03-share 2>/dev/null
```

```
sudo umount /mnt/ubuntu01-share 2>/dev/null
```

```
sudo mount -a
```

Wenn keine Fehlermeldung erscheint, sind die Einträge korrekt.

1. Rechte und Ownership prüfen

```
ls -ld /media/daten/ubuntu01-share /home/ubuntu03-share
```

```
ls -l /mnt/ubuntu01-share /mnt/ubuntu03-share
```

Dateien, die über NFS erzeugt wurden, sollten als User/Gruppe nfsync erscheinen.

1. Wichtiger Hinweis

Die NFS-Exports bleiben auf den Servern:

```
ubuntu01: /media/daten/ubuntu01-share
```

```
ubuntu03: /home/ubuntu03-share
```

Gemountet wird immer nur auf die lokalen Mountpoints:

```
ubuntu01: /mnt/ubuntu03-share
ubuntu03: /mnt/ubuntu01-share
```

Nicht auf das Export-Verzeichnis selbst mounten, da sonst die lokalen Daten an dieser Stelle überdeckt werden.

#### 1. Mount wieder lösen

```
sudo umount /mnt/ubuntu03-share
sudo umount /mnt/ubuntu01-share
```

#### 1. Fehlerdiagnose

Exportliste anzeigen:

```
sudo exportfs -v
```

Aktive NFS-Mounts prüfen:

```
mount | grep nfs
```

Erreichbare Exporte eines Servers anzeigen:

```
showmount -e IP_UBUNTU01
showmount -e IP_UBUNTU03
```

From:

<http://wiki.waldhofer.at/> - **Wiki von Franz**

Permanent link:

<http://wiki.waldhofer.at/doku.php?id=ubuntu:nfs&rev=1775988493>

Last update: **2026/04/12 12:08**

