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

NFS-Pakete installieren

Auf beiden Servern ausführen:

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

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.

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
```

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.

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.

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.

/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,anong
id=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

/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)
```

Exporte neu einlesen

Auf beiden Servern ausführen:

```
sudo exportfs -ra
```

Exportliste prüfen

```
sudo exportfs -v
```

Kontrollieren, ob beide Verzeichnisse korrekt exportiert sind.

UFW: NFS auf ubuntu01 erlauben

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

UFW: NFS auf ubuntu03 erlauben

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

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.

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.

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.

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.

Mounts prüfen

```
mount | grep nfs
```

zusätzlich:

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

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.

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.

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
```

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
```

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.

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.

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.

Mount wieder lösen

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

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

Last update: **2026/04/12 12:21**