

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
```

2. 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.

3. 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\\
```

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. /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

8. /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, anong  
id=GID_VON_nfsync)\\
```

9. Exporte neu einlesen

Auf beiden Servern ausführen:

```
\\  
sudo exportfs -ra\\
```

10. Exportliste prüfen

```
\\  
sudo exportfs -v\\
```

Kontrollieren, ob beide Verzeichnisse korrekt exportiert sind.

11. UFW: NFS auf ubuntu01 erlauben

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

12. UFW: NFS auf ubuntu03 erlauben

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

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. Mounts prüfen

```
\  
mount | grep nfs\  

```

zusätzlich:

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

```

18. 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.

19. 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.

20. 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\\
```

21. 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\\
```

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. Mount wieder lösen

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

26. 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=1775988319>

Last update: **2026/04/12 12:05**

