

NFS-Freigabe über AutoFS in Debian anbinden

Description

In diesem Artikel zeige ich, wie wir eine NFS-Freigabe mit AutoFS dynamisch einbinden. Dadurch wird die Freigabe nur dann verbunden, wenn tatsächlich auf die dort gespeicherten Dateien zugegriffen wird.

Im Gegensatz dazu ist **fstab** darauf ausgelegt, Speichermedien bereits während des Bootvorgangs einzubinden – typischerweise lokale Festplatten. Diese feste Einbindung kann jedoch zu Problemen führen, wenn eine Netzwerkfreigabe vorübergehend nicht erreichbar ist, da Debian dann in einen inkonsistenten Zustand geraten kann. AutoFS löst dieses Problem, indem es Freigaben automatisch ein- und wieder aushängt, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Das reduziert Störungen und verringert den Netzwerkverkehr.

Durchführung

Um jetzt AutoFS einzurichten, müssen wir im ersten Schritt das Paket installieren. Danach starten wir das Programm und stellen es so ein, das AutoFS sich nach einem Neustart des Servers automatisch wieder startet.

```
apt install autofs -y
systemctl start autofs
systemctl enable autofs
```

Im nächsten Schritt legen wir die Konfigurationsdateien an um unseren Dienst zu konfigurieren. Zuerst editieren wir die `/etc/auto.master` Datei. Hier handelt es sich um die primäre Konfigurationsdatei von AutoFS. Hier fügen wir ganz unten den nachstehenden Code ein. Wir müssen hier lediglich den Mount-Path und den Pfad zur NFS-Freigaben Konfigurationsdatei anpassen die wir gleich erstellen werden.

```
/mnt /etc/freigabe-1.autofs
```

Info: Damit sagen wir AutoFS das er die Einstellungen für den Mount `/mnt` unter `/etc/freigabe-1.autofs` finden kann. AutoFS liest die angegebene Datei dann ein bei einem Service-Neustart.

Im nächsten Schritt legen wir die `/etc/freigabe-1.autofs` Datei an. Diese enthält die Information wie unsere Freigabe eingebunden werden soll. Diese könnte bei einer „soften“ Anbindung wie folgt aussehen:

```
freigabename -fstype=nfs,rw,soft,timeo=600,retrans=3 <ip-adresse>:<nfs-pfad>
```

Bei einer „harten“ Anbindung sieht das wie folgt aus:

```
freigabename -fstype=nfs,rw,hard,timeo=600,retrans=3 <ip-adresse>:<nfs-pfad>
```

Info: Prinzipiell funktionieren beide Anbindungen. Diese unterscheiden sich nur in der Art und Weise wie diese mit einer nicht Verfügbarkeit umgehen. Bei **soft** wird eine Fehlermeldung ausgegeben und das Betriebssystem arbeitet weiter. Im Vergleich dazu ist bei **hard** das System so konfiguriert, das der Prozess solange hängen bleibt bis die Freigabe wieder verfügbar ist. Hier kommt es ganz drauf an wie mit Verlusten von Verbindungen und Daten umgegangen wird.

Szenario	soft	hard
Kurzer NAS-Neustart	Bricht mit Fehler ab	Wartet und läuft weiter beim wiederverbinden
Längerer NAS-Ausfall	Gibt Fehler zurück	Wartet, Anwendungen hängen
Kritische Daten (z.B. Datenbanken, Logs)	Risiko von Korruption	Sicherer
Unkritische Daten (z.B. Medien, temporäre Daten)	Schneller Fehler	Hängt sich auf

Sobald wir jetzt den AutoFS-Dienst neustarten, sollte die Freigabe bei Bedarf angebunden werden. Dazu navigieren wir in das Verzeichnis und erstellen entweder eine Datei oder fragen eine vorhandene ab. Diese sollten dann auf der Freigabe abgelegt werden.

Weitere AutoFS Argumente: <https://outline.phillipunzen.de/s/6e43261d-b3bc-4939-96d2-baf7e2ead538>

Category

1. Dateisysteme
2. Linux

Date Created

06.03.2025

Author

administrator