

# Debian

# Administration

- Linux Version anzeigen lassen
- Debian Spiegel-Server ändern
- Benutzer
  - Benutzer wechseln schlägt fehl: This account is currently not available
- Linux automatisch aktualisieren
- Dateisysteme
  - iSCSI-LUN mounten in Debian (ohne CHAP)
  - iSCSI bei Neustart automatisch mounten

# Linux Version anzeigen lassen

## Einleitung

Es gibt mehrere Wege, die aktuelle Linux Version anzeigen zu lassen. Alle Wege, die vorgestellt werden, werden über das Terminal durchgeführt. So kannst du diese auch ausführen, wenn du über SSH / Telnet mit dem Server verbunden bist.

## Linux Version und die Distribution anzeigen

Wenn du die Linux Version und die Distribution anzeigen lassen möchtest, musst du einen entsprechenden Befehl absetzen. Diesen Befehl kannst du so gut wie auf jedem Linux System eingeben.

```
cat /etc/issue
```

## Linux Installation 32 oder 64-bit?

Wenn du jetzt herausfinden möchtest, ob es sich bei der Linux Installation um eine 32- oder 64-bit Version handelt, kannst du den entsprechenden Befehl absetzen. Dieser gibt dir ein paar Grundinformationen über das System aus. Unter anderem die entsprechende Befehlssatz-Architektur.

```
uname -a
```

## Linux Systeminformation übersichtlich darstellen

Als Letztes kannst du die Systeminformationen dir schön darstellen lassen. Dazu verwenden wir das Tool **neofetch**. Dieses musst du erst nachinstallieren.

### Ubuntu

```
sudo add-apt-repository ppa:dawidd0811/neofetch  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install neofetch -y
```

---

## Debian

```
sudo apt-get install neofetch
```

---

## Fedora

```
sudo dnf install neofetch
```

---

Wenn du das Tool nun installiert hast, kannst du mit dem Befehl `neofetch` dir die Systeminformationen anzeigen lassen.

linuxsysteminfo1.JPG

# Debian Spiegel-Server ändern

## Einleitung

In diesem Beitrag erkläre ich kurz, wie wir schnell unter Debian den Spiegelserver auf einen anderen Spiegelserver ändern können. Dazu geben wir noch einen Parameter mit, mit dem sich das Programm automatisch den besten Spiegelserver automatisch heraussucht.

## Spiegelserver ändern

Um den Spiegelserver zu ändern, müssen wir im ersten Schritt das Programm installieren. Dazu benötigen wir erstmal die Python Paket Installer PIP.

```
sudo apt install pip -y
```

Im Anschluss installieren wir das benötigte, Programm, um schnell den Spiegelserver zu ändern.

```
sudo pip3 install apt-mirror-updater
```

## Spiegelserver schnell ändern (Automatische Suche)

Damit das Programm den Spiegelserver selbst heraussucht, geben wir den Parameter `-b` mit. Dann liest das Programm die Spiegelserver selbst ein, und probiert alle durch. Den besten installiert er für sich selbst.

```
sudo apt-mirror-updater -b
sudo apt-mirror-updater --find-best-mirror

sudo apt-mirror-updater -a
sudo apt-mirror-updater --auto-change-mirror
```

## Mögliche Spiegelserver anzeigen

Um die möglichen Spiegelserver anzuzeigen, verwenden wir den Parameter `-L`. Dann liest das Programm die Spiegelserver-Listen ein, und zeigt uns die möglichen Spiegelserver.

```
sudo apt-mirror-updater -c=<URL>
```

```
sudo apt-mirror-updater --change-mirror=<URL>
```

# Benutzer

# Benutzer wechseln schlägt fehl: This account is currently not available

## Einleitung

Beim Updaten eines *Debian-Servers* bin ich auf das Problem gestoßen, dass ich mich nicht als ein anderer Benutzer mit dem Befehl `su` anmelden konnte. Ein direkter Login per *SSH* war auch nicht möglich. Nach einer Recherche bin ich auf die Lösung gestoßen, welches mein Problem beseitigt hat.

## Lösung zum Problem

Im ersten Schritt überprüfen wir, ob dem Benutzer der Login per `su` oder *SSH* verboten wurde. Dazu geben wir uns mit dem nachstehenden Befehl einmal eine Übersicht aus, welche Verbote oder Zugriffe unser Benutzer hat.

```
cat /etc/passwd | grep "benutzername"
```

Hier überprüfen wir nun, ob hinter dem *Benutzernamen* ein Eintrag wie `/bin/false` oder `/sbin/nologin` steht. Wenn eins von den beiden Dingen hinter dem Benutzernamen steht, haben wir die Ursache gefunden.

Dazu editieren wir einfach die `/etc/passwd` Datei mit einem Editor unserer Wahl. Ich verwende dazu `nano`. Wir entfernen die Einträge und fügen dort `/bin/bash` ein.

Jetzt sollte ein Login auf dem Server mit dem Benutzer wieder möglich sein.

# Linux automatisch aktualisieren

## Einleitung

In diesem Beitrag gehe ich drauf ein, wie wir mithilfe des Paketes **cron-apt** unseren Debian Server automatisch aktualisieren. Damit können wir sicherstellen, dass wenn wir im Urlaub oder nicht anwesend sind, unser Server immer auf dem aktuellen Stand ist.

---

## Installation des Paketes

Dazu müssen wir zuerst die **Paketquellen aktualisieren** und gegebenenfalls **Updates installieren**, wenn diese vorhanden sind.

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

Im nächsten Schritt installieren wir jetzt das Paket **cron-apt**.

Dazu geben wir folgenden Befehl in die Konsole ein.

```
sudo apt install cron-apt -y
```

## Konfiguration von cron-apt

Um unsere Updates automatisch installieren zu lassen, müssen wir **cron-apt** jetzt nur noch konfigurieren. Damit wird dann das Skript jeden Morgen um **4 Uhr Morgens** gestartet, und spielt die Updates ein. *(Die Uhrzeit kann noch geändert werden).*

Wir öffnen zuerst die Standardkonfiguration. Wir öffnen die Datei **3-download** mit einem Editor unserer Wahl. Ich verwende hier *nano*.

```
sudo nano /etc/cron-apt/action.d/3-download
```

In dieser Datei befindet sich schon ein Befehl. Dieser Befehl wird automatisch ausgeführt, wenn, cron-apt gestartet wird. Dies geschieht dann automatisch, wenn die festgelegte Uhrzeit erreicht wird, oder wenn wir den Befehl `sudo cron-apt -s` eingeben.



Die Datei sollte folgenden Inhalt haben:

```
autoclean -y  
dist-upgrade -d -y -o APT::Get::Show-Upgraded=true
```

Bei diesem Befehl werden die allgemeinen Updates nur heruntergeladen, aber nicht **installiert!** Wenn wir möchten, dass die Updates automatisch installiert werden, müssen wir nur den Parameter **-d** entfernen. Dieser gibt an, dass die Updates nur heruntergeladen werden, und wir die Installation selbst in die Hand nehmen müssen.

Wenn die Updates automatisch installiert werden sollen, und man darüber wegsieht, dass es dann zu Problemen kommen kann, durch beispielsweise zurückgezogene Pakete, kann man den nachstehenden Befehl anstelle des vorhandenen verwenden.

```
autoclean -y  
dist-upgrade -y -o APT::Get::Show-Upgraded=true
```

Wenn wir beispielsweise wollen, dass die normalen Updates nicht automatisch installiert werden, aber Security Updates automatisch installiert werden sollen, können wir die Durchläufe durch eigene Skripte anpassen. Dazu müssen wir nur in demselben Verzeichnis eine Datei mit einer fortlaufenden Nummer und einer Beschreibung erstellen.

```
sudo nano /etc/cron-apt/action.d/10-securityupdates
```

In der Datei fügen wir folgenden Inhalt ein:

```
upgrade -y -o APT::Get::Show-Upgraded=true
```

Damit jetzt unsere Datei auch verwendet wird, wenn **cron-apt** startet, müssen wir noch eine Konfigurationsdatei anlegen. Dazu legen wir wieder eine Datei mit dem Namen unser vorherigen angelegten Datei an. Dabei verändert sich nur der Ordner, in dem die Datei angelegt wird.

```
sudo nano /etc/cron-apt/config.d/10-securityupdates
```

Dort fügen wir folgenden Code ein. Dabei müssen wir aber die entsprechenden Pfade zu den Paketquellen Listen angeben.

```
OPTIONS="-q -o Dir::Etc::SourceList=/etc/apt/sources.list.d/security.list -o Dir::Etc::SourceParts=\"/dev/null\""
```

## Ausführungszeit ändern

Möchten wir jetzt zuletzt noch ändern, wann **cron-apt** ausgeführt wird, müssen wir die entsprechende Konfigurationsdatei öffnen. Dazu verwenden wir den folgenden Befehl:

```
sudo nano /etc/cron.d/cron-apt
```

Wir können dort jetzt die Zeit angeben, wann **cron-apt** ausgeführt werden soll. Die Zeit geben wir über Syntax der **Crontabs / Cronjobs** an.

Wenn wir jetzt überprüfen wollen, ob unser Programm sauber durchläuft, können wir es manuell starten, mit dem folgenden Befehl.

```
sudo cron-apt -s
```

Im Weiteren legt das Programm auch Logfiles ab. Diese können wir unter `/var/log/cron-apt` einsehen.

# Dateisysteme

# iSCSI-LUN mounten in Debian (ohne CHAP)

## Einleitung

In diesem kurzen Artikel geht es kurz darum, wie wir unter Debian ein **iSCSI LUN** mounten können. So können wir den System "Physische Festplatten" vorgaukeln und dort Daten auf Storage-System ablegen.

## Durchführung

### iSCSI Initiatornamen herausfinden

Um eine Verbindung herzustellen, muss im ersten Schritt ein **LUN** auf z.B. einem **NAS** oder **SAN** angelegt werden. Wie wir den Initiatornamen herausfinden können, habe ich hier beschrieben:

#### iSCSI Initiatornamen herausfinden

### iSCSI-Targets finden

Um die **iSCSI-Targets** von unserem **NAS** oder **SAN** herauszufinden, können wir einen `iscsiadm` Befehl verwenden. Dieser zeigt uns alle **iSCSI-Targets** an, die unser **Storagesystem** zur Verfügung stellt. In dem Befehl müssen wir lediglich die IP-Adresse und den Port des Portals ändern.

```
iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <IP-Adresse>:<Port>
```

Dieser Befehl zeigt uns dann eine Anzahl an verfügbaren Targets an. Diese Ausgabe könnte z.B. wie folgt aussehen:

```
192.168.10.4:3260,1 iqn.2000-01.com.synology:srv-nas1.default-target.fa26622f0ab
169.254.241.174:3260,1 iqn.2000-01.com.synology:srv-nas1.Target-1.fa26622f0ab
192.168.10.4:3260,1 iqn.2000-01.com.synology:srv-nas1.Target-1.fa26622f0ab
[fec0:a2b2:16::1ae]:3260,1 iqn.2000-01.com.synology:srv-nas1.Target-1.fa26622f0ab
```

### iSCSI-Target mounten

Um ein **iSCSI-Target** jetzt zu mounten, müssen wir uns den Target-Namen kopieren. Diesen benötigen wir jetzt, um die Verbindung herzustellen. Ein **iSCSI-Target-Name** beginnt in der Regel immer mit `iqn.`

Um jetzt die Verbindung herzustellen, führen wir den folgenden Befehl aus (mit Anpassung der **Portal-Adresse** und **Port** und des **Targetnamens**)

```
iscsiadm --mode node --targetname <Target-Name> --portal <IP-Adresse>:<Port> --login
```

Wenn alles geklappt hat, sollte jetzt das **iSCSI-Target** gemountet sein. Dies können wir überprüfen, indem wir schauen, ob `lsblk` uns eine neue Festplatte anzeigt.

**Info:** Die Festplatten beginnen in der Regel immer mit **sd\***

## iSCSI-Festplatte formatieren

Nun können wir mit `fdisk` eine neue Partition anlegen:

```
fdisk /dev/<Festplatte>
#fdisk /dev/sdb
```

Und im Anschluss formatieren wir unsere Festplatte mit dem gewünschten Format.

```
mkfs.ext4 /dev/<Festplatten-Partition>
#mkfs.ext4 /dev/sdb1
```

Nun können wir einen Ordner anlegen und diesen mit unserer Festplatten-Partition verbinden:

```
mkdir /mnt/<Ordernamen>
mount /dev/<Festplatten-Partition> /mnt/<Ordernamen>

#mkdir /mnt/iscsi
#mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi
```

Nun sollten wir Daten auf dem entsprechenden LUN ablegen können.

# iSCSI bei Neustart automatisch mounten

## Einleitung

In dieser Anleitung geht es kurz darum, wie wir auf unserem Debian-Server einstellen können, dass ein **iSCSI-Target** automatisch bei einem Neustart des Systems verbunden wird. Dies gibt uns die Sicherheit, dass unser System bei einem Neustart weiterhin funktioniert, falls die Festplatten sich nicht automatisch einhängen.

## Durchführung

Im ersten Schritt müssen wir in der Konfiguration unseres **iSCSI-Targets** einstellen, dass bei einem Start des Systems die Verbindung automatisch wiederhergestellt werden soll.

Dazu öffnen wir die Datei unseres Targets. Der Pfad variiert je nach Target-Namen und IP-Adresse.

```
nano /etc/iscsi/nodes/iqn.<target-name>
```

In dieser Datei müssen wir den `node.startup` von `manual` auf `automatic` umschreiben:

```
node.startup = automatic
```

Im nächsten Schritt benötigen wir für die `/etc/fstab` **Konfiguration** die **UUID** unserer Partition. Dazu verwenden wir den folgenden Befehl und geben unsere Partition mit an:

```
blkid /dev/<Partition>  
#blkid /dev/sdb1
```

Eine Ausgabe könnte wie folgt aussehen:

```
blkid /dev/sdb1  
/dev/sdb1: UUID="c78a3b91-edc7-4367-8b22-153fe6de5dda" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"  
PARTUUID="dfc541ad-5ae3-384f-b1a6-f0b7279ca7fe"
```

Diese **UUID** kopieren wir uns in die Zwischenablage und öffnen die **/etc/fstab Datei**.

```
nano /etc/fstab
```

Dort fügen wir eine neue Zeile hinzu:

```
UUID=<UUID der Partition> /mnt/<Ordernamen des Mount-Ordners> ext4  
rw,suid,_netdev,exec,auto,nouser,async 0 2
```

Jetzt brauchen wir den Server einmal neu starten, und dann sollte das geklappt haben.