# **Linux Betriebssystem**

# **OS Basiseinrichtung**

Quellen

Debian.org Debian-Benutzerhandbuch UbuntuUsers

OS: Debian oder Ubuntu. System-Installation über ISO-Image:

- Debian ISO-Image
- Ubuntu ISO-Image
- Verschiedene Images bei Hetzner (Online-Miet- oder Cloudserver)
- Verschiedene Images für Tuxedo-Computers

System aktualisieren<sup>1)</sup>

Verwaltung von Usern & Administratoren

Texte in Klammern <>, z.B. <USER>, sind Platzhalter und müssen entsprechend ersetzt werden.

### Datum/Zeit

Server-Datum und -Zeit anzeigen

#### date

#### Zeitsynchronisation

Synchronisation der Systemzeit mit dem Network Time Protocol (ntp). Ein Standard, um intelligente Endgeräte über das Internet mit einer Uhrzeit zu versorgen.

sudo apt install ntp

#### Zeitzonen

Aktuell Zeitzone anzeigen

Mögliche Zeitzonen anzeigen

timedatectl list-timezones

Zeitzone ändern. Hier auf Europe/Berlin

sudo timedatectl set-timezone Europe/Berlin

### System neustarten oder abschalten

sudo systemctl reboot

sudo reboot

sudo systemctl poweroff

sudo poweroff

sudo shutdown -h now

### System aktualisieren

System auf den aktuellen Stand bringen<sup>2)</sup>.

sudo apt update && apt upgrade -y

oder einzeln

sudo apt update

sudo apt upgrade -y

Wurden Pakete zurückgehalten, kann man sich diese anschauen mit:

sudo apt list --upgradeable -a

Zurückhaltung hat Gründe: Konflikte mit der Version etc. Vorsicht mit \$ *apt dist-upgrade* führt stur aus, ignoriert aber u.U. Konflikte. Ggf bestimmtes Paket einzeln installieren/updaten mit:

sudo apt install <PAKETNAME>

Protokoll letzte Änderungen:

cat /var/log/dpkg.log

### System automatisch aktualisieren

Quelle: Howtoforge.de

Installation

sudo apt install unattended-upgrades

Bestätigen, dass stabile Updates automatisch heruntergeladen werden

sudo dpkg-reconfigure -plow unattended-upgrades

Protokoll der durchgeführten Updates in

sudo cat /var/log/dpkg.log

Konfigurationsdatei

sudo cat /etc/apt/apt.conf.d/50unattended-upgrades

### Prozesse

Laufende Services anzeigen

sudo service --status-all

Prozesse anzeigen (vorne steht die PID = Prozess-ID)

ps -e

mit Details

ps -aux

Prozess-Nummer suchen (Beispiel: Programm Thunderbird)

ps -ef | grep thunderbird

Anzeige:

<USER>+ 7236 2288 99 19:12 ? 00:00:07 /usr/lib/thunderbird/thunderbird <USER>+ 7370 7236 2 19:12 ? 00:00:00 /usr/lib/thunderbird/thunderbird-bin ..... <USER>+ 7453 7236 2 19:12 ? 00:00:00 /usr/lib/thunderbird/thunderbird-bin ..... <USER>+ 7477 7236 4 19:12 ? 00:00:00 /usr/lib/thunderbird/thunderbird-bin ..... <USER>+ 7520 5401 0 19:12 pts/1 00:00:00 grep thunderbird

Die erste Zahl (7236, 7370, ...) ist die PID des Prozesses. Der Prozess "grep thunderbird" ist der Suchprozess, der gerade gestarte

Der Prozess "grep thunderbird" ist der Suchprozess, der gerade gestartet wurde. Wird nur dieser angezeigt, ist Thunderbird nicht gestartet bzw. beendet.

Prozesse beenden

sudo kill <PID>

### Pakete

Installierte Pakete anzeigen

dpkg --list

Heruntergeladene Pakete (z.B. .deb) installieren

sudo dpkg -i <FILENAME>.deb

Mehrere Pakete in einem Verzeichnis können, bzw. ggf. müssen gleichzeitig installiert werden. Z.B. werden beim Download von LibreOffice mehrere .deb-Dateien in einer gepackten Datei angeboten. In diesem Verzeichnis dann eingeben:

sudo dpkg -i \*.deb

Paket aus dem Distributions-Pool installieren

sudo apt install <PACKAGE>

Paket deinstallieren

sudo apt remove <PACKAGE>

zusätzlich zur System-Bereinigung

sudo apt autoremove

Beispiel: Entfernen LibreOffice (alle 3 Schritte)

sudo apt remove --purge libreoffice\*

sudo apt clean

sudo apt autoremove

## System Informationen

Infos zum OS

lsb\_release -a

Debian-Release
cat /etc/debian_version
Infos zum Linux-Kern
uname -a
Anzeige PC-/Hostname
cat /etc/hostname
Detailierter
hostnamectl
Hostnamen festlegen
<pre>sudo hostnamectl set-hostname <hostname></hostname></pre>
Anzeige hosts und interne IP-Zuordnung
cat /etc/hosts
Anzeige der Partitionen als Baum <sup>3)</sup> .
lsblk
Speichernutzung anzeigen
df -h
Speichernutzung für einen Ordner anzeigen
du -sh /var/www/sites/
Aktuellen, absoluten Pfad anzeigen

pwd

# **Verzeichnisse und Dateien**

Geöffnete Dateien anschauen (Server)

sudo lsof

eines Verzeichnisses

sudo lsof <PFAD>

eines Verzeichnisses mit Unterverzeichnissen

sudo lsof +D <PFAD>

eines User

sudo lsof -u <USER>

Verzeichnis erstellen

sudo mkdir -p /var/log/borg

-p = übergeordnete Verzeichnisse erzeugen, wenn notwendig

Besitzer Datei oder Ordner ändern

sudo chown <OWNER> <FILE>

Option: zeitgleich die Gruppe ändern

sudo chown <OWNER>:<GROUP> <FILE>

Option: für Verzeichnis und Unterverzeichnisse

sudo chown -R <OWNER>:<GROUP> <DIR>

Gruppe Datei oder Ordner ändern

sudo chgrp <GROUP> <FILE>

Zugriffsrechte für Ordner oder Datei ändern ( + oder -) u = user, g = group, o = other, a = all | -R wenn Verzeichnis, dann auch für Unterverzeichnisse https://www.shellbefehle.de/befehle/chmod/

sudo chmod -R g+rwx <FILE>

Symbolischen Link setzen

sudo ln -s /PFAD/Ursprung /PFAD/NeuerOrt

-s = Symbolisch bzw. Softlink

Symlink löschen - Achtung: den Link und nicht das Originalverzeichnis löschen!

sudo rm <LINK>

### **ACL - Access Control Lists**

Mit ACL ist es möglich, einzelnen Nutzern oder Gruppen gezielt Rechte an einzelnen Dateien zu geben oder zu entziehen. Außerdem können die Default-Rechte für neu erstellte Dateien vorab festgelegt werden. Das wird benötigt, um Rechte für Gruppen zu setzen in gemeinsam genutzten Verzeichnissen. Andernfalls würden Rechte einer Datei dem Urheber vorbehalten bleiben.

Installation:

sudo apt install acl Zugriffsrechte setzen - Verzeichnis oder Datei sudo setfacl -dm g:GROUP:rwx /PFAD/PFAD/ d = default m = Maske Zugriffsrechte abfragen - Verzeichnis oder Datei sudo getfacl /PFAD/PFAD/ ACL entfernen (-R = auch für alle Unterverzeichnisse)

sudo setfacl -R -b <FILE>

### Suchen über Konsole

Alle PDF-Dateien im aktuellen Verzeichnis

find -name "\*.pdf"

Quelle: https://wiki.ubuntuusers.de/find/

### Letzte Änderungen

find /dir/ -newermt "1 day ago" -ls

1 = Parameter in Tagen (5 day ago, etc.)

wenn /dir/ weggelassen, Dateien aus aktuellem Verzeichnis und Unterverzeichnissen

1)

3)

sollte regelmäßig, insbesondere nach Basis-Installation und vor Änderungen erfolgen

-y = ohne weitere Bestätigungseingaben

Verschlüsselte haben i.d.R. hinten ein "\_crypt"

From: https://wiki.bluegnu.de/ - **kwiki** 

Permanent link: https://wiki.bluegnu.de/doku.php?id=open:it:linux&rev=1741273310



Last update: 2025/03/06 16:01