



1 Systeminformationen und -administration

| | |
|-----------------------------|---|
| blkid | Gib die Blockgeräte samt deren IDs aus |
| cfdisk, fdisk | Ändere die Partitionstabelle |
| cpu-info, cpuid, lscpu | Gib detaillierte Informationen zu den Prozessoren aus |
| df, dcf, duf | Zeige den freien Speicherplatz von Datenträgern an |
| du, duf | Zeige den belegten Speicherplatz von Datenträgern an |
| free | Zeige sowohl den verfügbaren, als auch den benutzten RAM und Auslagerungsspeicher (Swap) an |
| halt, poweroff, shutdown | Halte das System an |
| journalctl | Liefere Informationen zu den Logeinträgen via Systemd |
| lsblk | Zeige Informationen zu den Blockgeräten an |
| lsdev, lshw | Zeige Informationen zu den installierten Hardwarekomponenten an |
| lsuf | Liste die geöffneten Dateien auf |
| lspci | Liste alle PCI-Geräte auf |
| lsusb | Liste alle USB-Anschlüsse auf |
| mailq | Liste den Inhalt der Mailwarteschlange auf |
| reboot | Starte das System neu |
| systemctl | Steuere die Systemdienste |
| systemd-cat | Verbinde eine Pipe oder eine Programmausgabe mit dem Journal (Logfile) |
| uname | Zeige Informationen zum aktuellen Linuxkernel an |
| uptime | Gib die Zeitdauer seit dem Systemstart aus |

2 Finde Dateien und Verzeichnisse

| | |
|----------|---|
| find | Finde Dateien und Verzeichnisse anhand verschiedener Kriterien |
| locate | Finde Dateien und Verzeichnisse anhand des Namens über die Locate-Datenbank |
| updatedb | Initialisiere und aktualisiere die Locate-Datenbank |

3 Datei- und Verzeichnisoperationen

| | |
|-------|---|
| cd | Wechsele in ein Verzeichnis |
| cp | Kopiere eine Datei |
| file | Identifiziere den Typ einer Datei |
| ln | Erzeuge einen Link (Verknüpfung) |
| ls | Liste den Inhalt eines Verzeichnisses auf |
| mkdir | Lege ein Verzeichnis an |
| mmv | Benenne um oder verschiebe mehrere Dateien und Verzeichnisse |
| mv | Benenne um oder verschiebe eine einzelne Datei oder ein Verzeichnis |
| pwd | Gib das aktuelle Arbeitsverzeichnis aus |
| rm | Entferne eine oder mehrere Dateien oder Verzeichnisse |
| rmdir | Entferne ein leeres Verzeichnis |
| stat | Zeige die Details zu einer Datei, einem Verzeichnis oder Link an |
| touch | Erzeuge eine leere Datei oder aktualisiere den Zeitstempel einer Datei |
| umask | Lege die Maske fest, die bei der Erzeugung von Dateien als Vorlage genutzt wird |

4 Paketverwaltung (Auswahl)

| | |
|--|---|
| apt, apt-get, aptitude, dpkg, synaptic | Installiere, aktualisiere, und entferne Softwarepakete ¹ |
| apt-cache | Verwalte und befrage den Paketcache ¹ |
| dpkg-reconfigure | Wiederhole die Paketkonfiguration ¹ |
| rpm, yum | Installiere, aktualisiere und entferne Softwarepakete ² |

Anmerkungen:

¹ Debian GNU/Linux, Ubuntu und Linux Mint

² RedHat Linux, Fedora und OpenSuse



5 Netzwerkkommandos

| | |
|-------------------------|---|
| dhclient | Beziehe eine dynamische IP-Adresse |
| dig, host | Löse einen Hostnamen über das DNS auf |
| hostname | Zeige den Hostname des Systems an |
| ifconfig, iwconfig | Konfiguriere die Netzwerkschnittstellen und zeige deren Konfiguration an (veraltet) |
| ifdown | Deaktiviere eine Netzwerkschnittstelle |
| ifup | Aktiviere eine Netzwerkschnittstelle |
| ip | Konfiguriere die Netzwerkschnittstellen und zeige deren Konfiguration an |
| iwlist | Liste die verfügbaren WLAN-Netze auf |
| nc, netcat | Das Schweizer Taschenmesser zu TCP/IP |
| netstat, ss | Zeige Netzwerkstatistiken an |
| nmap | Scanne nach genutzten Ports |
| nslookup | Suche in Namensdiensten (<i>name server</i>) |
| ping, ping6 | Sende ein ICMP-Paket an einen Zielrechner oder Schnittstelle |
| route | Zeige die Routingtabelle an |
| tcpdump | Gib den Netzwerkverkehr aus |
| traceroute, traceroute6 | Gib die Route eines Netzwerkpakets zum Zielrechner aus |
| wget | Nicht-interaktiver Datentransfer von einer Quelle |

6 Sichere Datenübertragung

| | |
|-------------|--|
| rsync, scp | Synchronisiere Daten und Verzeichnisse lokal und zu einem anderen Rechner über einen verschlüsselten Kanal |
| ssh | Verbinde zu einem anderen Rechner über einen verschlüsselten Kanal |
| ssh-copy-id | Übertrage den öffentlichen Teil eines Schlüsselpaars zu einem entfernten Rechner zur passwortlosen Authentifizierung |
| ssh-keygen | Erzeuge ein Schlüsselpaar zur passwortlosen Authentifizierung |

7 Benutzer, Gruppen und Zugangskontrolle

| | |
|-----------------|---|
| addgroup | Füge eine neue Gruppe hinzu ¹ |
| adduser | Füge einen neuen Benutzer hinzu ¹ |
| chage | Ändere die Gültigkeit eines Benutzers |
| chgrp | Ändere die Gruppe für Datei oder Verzeichnis |
| chmod | Ändere die Zugriffsrechte für Datei oder Verzeichnis |
| chown | Ändere den Eigentümer für Datei oder Verzeichnis |
| delgroup | Entferne eine bestehende Gruppe ¹ |
| deluser | Entferne einen bestehenden Benutzer ¹ |
| getent | Suche die Benutzerinformationen aus den lokalen Datenbanken heraus |
| getfacl | Liste die ACLs für Datei oder Verzeichnis auf |
| groupadd | Lege eine neue Gruppe an ² |
| groupdel | Entferne eine bestehende Gruppe ² |
| groupmod | Ändere eine bestehende Gruppe ² |
| groups | Liste die Gruppen auf, zu denen ein Benutzer gehört |
| id | Zeige die Informationen zu einem Benutzer an |
| last, lastb | Zeige den Zeitpunkt der letzten (nicht) erfolgreichen Anmeldung eines Benutzers |
| passwd, usermod | Ändere das Passwort für einen Benutzer |
| pwgen | Generiere ein zufälliges Passwort |
| setfacl | Setze die ACLs für Datei oder Verzeichnis |
| su | Wechsele zu einem anderen Benutzer |
| sudo | Führe ein Kommando als administrativer Benutzer aus |
| useradd | Füge einen neuen Benutzer hinzu ² |
| userdel | Entferne einen bestehenden Benutzer ² |
| usermod | Ändere einen bestehenden Benutzer ² |
| users, w, who | Liste die angemeldeten Benutzer auf |
| wall | Schreibe eine Nachricht an alle gerade angemeldeten Benutzer |
| whoami | Zeige den aktuellen Benutzernamen an |

Anmerkungen: ¹ High-Level-Werkzeug ² Low-Level-Werkzeug



8 Hilfe bekommen

| | |
|----------------------|---|
| <code>apropos</code> | Zeige einen kurzen Hilfetext für das Kommando an |
| <code>info</code> | Zeige die Hilfe aus dem GNU Info-System an |
| <code>man</code> | Zeige eine erweiterte Hilfe für das Kommando an |
| <code>manpath</code> | Steuere den Pfad zu den Hilfeseiten |
| <code>whatis</code> | Schaue in der Index-Datenbank für kurze Hilfetexte zu dem angegebenen Kommando nach |

9 Prozesse und Auftragsverwaltung

| | |
|---------------------------|---|
| <code>bg</code> | Sende einen Prozess in den Hintergrund |
| <code>fg</code> | Bringe einen Prozess in den Vordergrund |
| <code>htop, top</code> | Ein Prozessmonitor |
| <code>jobs</code> | Liste die laufenden Aufträge auf |
| <code>kill</code> | Sende ein Signal an einen Prozess |
| <code>killall</code> | Sende ein Signal an mehrere Prozesse |
| <code>nice, renice</code> | Ändere die Priorität eines Prozesses |
| <code>pgrep</code> | Finde einen Prozess anhand seines Namens oder eines Regulären Ausdrucks |
| <code>pkill</code> | Finde Prozesse oder sende ein Signal an sie basierend auf dem Prozessnamen und anderen Attributen |
| <code>ps</code> | Liste die laufenden Prozesse auf |
| <code>pstree</code> | Liste die laufenden Prozesse als Baumstruktur auf |
| <code>pwdx</code> | Zeige das aktuelle Arbeitsverzeichnis eines Prozesses an |
| <code>sleep</code> | Unterbreche (pausiere) die Ausführung eines Kommandos |
| <code>watch</code> | Führe ein Kommando periodisch aus und zeige dessen Ausgabe im Vollbildmodus |

10 Verarbeitung von Text und Datenströmen

| | |
|---------------------------------|---|
| <code>awk</code> | Ändere und extrahiere Daten, bevorzugt spaltenweise |
| <code>cat</code> | Gib die Daten vom Anfang bis zum Ende aus |
| <code>cmp, diff</code> | Vergleiche zwei Dateien und zeige die Unterschiede zwischen beiden an |
| <code>colrm</code> | Entferne eine Spalte aus den Daten |
| <code>column</code> | Gib die Daten spaltenweise aus |
| <code>cut</code> | Extrahiere die Daten spaltenweise |
| <code>egrep, fgrep, grep</code> | Filtere Daten zeilenweise anhand eines Musters |
| <code>head</code> | Gib die ersten Zeilen der Daten aus |
| <code>hexdump</code> | Gib die Daten in hexadezimaler Schreibweise aus |
| <code>nl</code> | Nummeriere die ausgegebenen Zeilen |
| <code>paste</code> | Verbinde mehrere Dateien zu einer |
| <code>rev</code> | Gib Text in umgekehrter Reihenfolge aus |
| <code>sed</code> | Ändere die Daten zeilenweise |
| <code>sort</code> | Sortiere die Daten anhand von Kriterien |
| <code>split</code> | Teile die Daten anhand von Bedingungen |
| <code>tac</code> | Gib die Daten vom Ende bis zum Anfang aus |
| <code>tail</code> | Gib die letzten Zeilen der Daten aus |
| <code>tee</code> | Lies von <code>stdin</code> und gib die Daten in eine Datei und auf <code>stdout</code> aus |
| <code>tr</code> | Ersetze einzelne Zeichen in den Daten |
| <code>uniq</code> | Finde und entferne doppelte Zeilen |
| <code>wc</code> | Zähle in den Daten die Zeilen, Worte und Zeichen |

11 Umgang mit Logdateien

| | |
|-------------------------|---|
| <code>journalctl</code> | Liefere Informationen zu den Logeinträgen via <code>Systemd</code> |
| <code>logger</code> | Eine Schnittstelle zu <code>Syslog</code> |
| <code>logrotate</code> | Rotieren, komprimieren und versenden von systembezogenen Logdateien |



12 Umgang mit Dateisystemen

| | |
|--------------|---|
| e2fsck, fsck | Führe einen Dateisystemcheck durch |
| findmnt | Suche und zeige eingebundene Dateisysteme an |
| mkfs | Erzeuge ein Dateisystem |
| mkswap | Bereite eine Partition zur Nutzung als SWAP vor |
| mount | Binde ein Dateisystem ein |
| swapoff | Deaktiviere eine SWAP-Partition |
| swapon | Aktiviere eine SWAP-Partition |
| tune2fs | Ändere ein bestehendes Dateisystem |
| umount | Hänge ein Dateisystem aus |

13 Arbeiten mit der Shell, Arbeitsumgebung

| | |
|--------------|---|
| alias | Auflisten und anpassen der Aliase für Kommandos |
| clear | Lösche den Bildschirm |
| echo | Gib Text auf dem Bildschirm aus |
| env | Zeige die Umgebungsvariablen an |
| exit, logout | Beende die aktuelle Shell-Sitzung |
| fc | Bearbeite die Historie der bisher genutzten Kommandos |
| history | Zeige die vorher genutzten Kommandos an |
| screen, tmux | Ein Terminalmultiplexer |
| set | Aktiviere oder ändere Laufzeitparameter |
| time | Messe die Ausführungszeit eines Kommandos |
| type | Identifiziere den Kommandotyp |
| unalias | Entferne einen Alias für ein Kommando |
| unset | Entferne oder deaktiviere einen Laufzeitparameter |
| whatis | Durchsuche die Indexdatenbank nach Kommando-beschreibungen |
| whereis | Suche nach Binärdateien, Quellcode und Handbuch-seiten zu einem Kommando |
| which | Identifiziere, welches Kommando von der Shell ausge-führt wird |
| xargs | Stelle Kommandos auf der Basis der Standardeingabe zusammen und führe diese aus |

14 Mit dem Linuxkernel umgehen

| | |
|----------|--|
| dmesg | Zeige und steuere den Kernel-Ringpuffer |
| insmod | Füge ein Kernelmodul in den aktuell laufenden Linux-kernel ein |
| lsmod | Liste die Kernelmodule des aktuell laufenden Linux-kernels auf |
| modinfo | Zeige detaillierte Informationen über ein Kernelmodul an |
| modprobe | Versuche, ein Kernelmodul zum aktuell laufenden Linuxkernel hinzuzufügen |
| rmmod | Entferne ein Kernelmodul vom aktuell laufenden Linuxkernel |
| uname | Zeige Informationen über den aktuell laufenden Linuxkernel an |

15 Drucken

| | |
|---------|--|
| lp, lpr | Drucke Dateien oder ändere einen bestehenden Druckauftrag |
| lpc | Verwalte die Drucker |
| lpq | Gib den Inhalt der Druckerwarteschlange aus |
| lprm | Entferne einen bestehenden Auftrag aus der Drucker-warteschlange |

16 Systembibliotheken

| | |
|----------|--|
| ldd | Gib die Abhängigkeiten der Shared Librarys aus |
| ldconfig | Konfiguriere die Laufzeitbindung des dynamischen Linkers |

17 Benutzen von Pagnern

| | |
|------------|--|
| less, more | Zeige Daten seitenweise an |
| most | Zeige Daten seitenweise oder in mehreren Fenstern an |

18 Systemzeit, Datum, Kalender und Lokalisierung

| | |
|----------------------------|--|
| cal, ncal | Zeige einen Kalender an |
| date | Gib einen Zeitstempel in verschiedenen Formaten aus |
| hwclock | Steuere sowohl Hardware- als auch die Systemuhr |
| locale | Zeige die Informationen zur aktuell genutzten Lokalisierung an |
| ntpdate, ntpsec-ntpdate | Beziehe die Zeitinformationen von einem NTP-Server |
| timedatectl | Steuere die Systemzeit und das Datum |

19 Archive und Datenkomprimierung

| | |
|--------------------------------|---|
| bunzip2 | Entpacke eine komprimierte Datei (Bzip2-Format) |
| bzcat | Gib den Inhalt der mit Bzip2 komprimierten Datei auf stdout aus |
| bzegrep, bzfgrep, bzgrep | Suche in einer bz-komprimierten Datei |
| bzip2 | Komprimiere eine Datei (Bzip2-Format) |
| gunzip | Entpacke eine komprimierte Datei (Gzip-Format) |
| gzip | Komprimiere eine Datei (Gzip-Format) |
| tar | Erzeuge und verwalte ein Bandarchiv (<i>tar file</i>) |
| unzip | Entpacke eine komprimierte Datei (Zip-Format) |
| xz | Komprimiere eine Datei (Xz-Format) |
| xzcat | Gib den Inhalt der mit Xz komprimierten Datei auf stdout aus |
| xzegrep, xzfgrep, xzgrep | Suche in einer xz-komprimierten Datei |
| zip | Komprimiere eine Datei (Zip-Format) |
| zcat | Gib den Inhalt der mit Gzip komprimierten Datei auf stdout aus |
| zegrep, zfgrep, zgrep | Suche in einer zip-komprimierten Datei |

Notizen