

Einführung in Linux-Terminalbefehle

Die Arbeit mit dem Terminal ist zentral für viele Aufgaben unter Linux. Es bietet:

- Effizienz und Automatisierung
- Zugriff auf serverbasierte Systeme
- Grundlage für Shellskripte

Der Umgang mit dem Terminal bildet die Grundlage für die Arbeit mit Linux-Systemen. Durch die Kombination dieser Befehle lassen sich komplexe Aufgaben effizient lösen.

1. Grundlegende Terminalbefehle

Kategorie	Befehle	Beschreibung
Navigation	<code>pwd</code> , <code>ls</code> , <code>cd</code>	Verzeichnisse anzeigen, wechseln, auflisten
Dateiverwaltung	<code>touch</code> , <code>mkdir</code> , <code>rm</code> , <code>cp</code> , <code>mv</code>	Dateien/Verzeichnisse erstellen, löschen, kopieren, verschieben
Inhalt anzeigen	<code>cat</code> , <code>less</code> , <code>head</code> , <code>tail</code>	Dateiinhalte anzeigen
Systeminformationen	<code>whoami</code> , <code>uname -a</code> , <code>df -h</code> , <code>free -h</code>	Infos über Benutzer, Kernel, Speicher
Prozesse	<code>ps</code> , <code>top</code> , <code>kill</code> , <code>htop</code> (optional)	Prozesse anzeigen und verwalten
Paketverwaltung	<code>sudo apt update</code> , <code>install</code> , <code>remove</code>	Software installieren/entfernen (Debian/Ubuntu)
Hilfe & Dokumentation	<code>man</code> , <code>--help</code> , <code>apropos</code>	Hilfe und Doku zu Befehlen
Verlauf	<code>history</code> , <code>!!</code> , <code>!n</code>	Befehlshistorie nutzen

2. Navigation im Dateisystem

```
pwd          # aktuelles Verzeichnis
cd ~         # ins Home-Verzeichnis
mkdir uebung1 # Verzeichnis erstellen
cd uebung1   # hinein wechseln
ls           # Inhalt anzeigen
```

3. Dateien und Verzeichnisse verwalten

```
touch info.txt          # Datei erstellen
mkdir backup            # Verzeichnis erstellen
cp info.txt backup/     # Datei kopieren
mv backup/info.txt .    # Datei zurück verschieben
rm -r backup            # Verzeichnis löschen
```

4. Dateiinhalte anzeigen

```
echo "Dies ist eine Testdatei." > info.txt

cat info.txt           # ganze Datei anzeigen
less info.txt          # seitenweise blättern
head info.txt          # erste Zeilen
tail info.txt          # letzte Zeilen
```

5. Systeminformationen abfragen

```
whoami                # aktueller Benutzer
uname -a              # Kernel- und Systeminfo
df -h                 # Plattenbelegung
free -h               # Speicherbelegung
```

6. Paketverwaltung (Debian/Ubuntu)

```
sudo apt update        # Paketquellen aktualisieren
sudo apt install htop   # Paket installieren
htop                   # ausführen
sudo apt remove htop    # deinstallieren
```

7. Hilfe und Dokumentation

```
man ls                # vollständige Doku zu 'ls'
rm --help              # Kurzinfo zu rm
apropos user           # passende Kommandos zu "user" finden, durchsucht die Manual-pages
```

8. Verwendung der Befehlshistorie

```
history      # Liste der bisherigen Befehle
!42          # Befehl Nummer 42 erneut ausführen
!!          # letzten Befehl wiederholen
history -c   # löscht die Befehlshistorie der aktuellen Session
```

Tipp: Mit **STRG + r** kann interaktiv nach alten Befehlen suchen.

Die versteckte History-Datei (`~/.bash_history`) auf der Festplatte bleibt unverändert. Die Datei (`~/.bash_history`) muss separat gelöscht werden.
