

# Netzwerktechnik mit Linux (Ubuntu 22 LTS)

## Befehlsübersicht Terminal

Aufgabe	Befehl
IP Konfiguration anzeigen	<code>:~\$ ip address</code>
DNS Server anzeigen	<code>:~\$ resolvectl status</code>
Erreichbarkeit eines Hosts prüfen	<code>:~\$ ping 127.0.0.1</code> <code>:~\$ ping www.cisco.com</code>
Routenverfolgung zu einem Host	<code>:~\$ traceroute 192.168.0.1</code> <code>:~\$ traceroute dns.google</code>
Verbindung zu Cisco Router/Switch ( <b>als root</b> )	<code>:~\$ sudo -s</code> <code>:~# minicom cisco</code>
Texteditor (CLI) öffnen	<code>:~\$ vim</code> <code>:~\$ nano</code>
Texteditor (GUI) öffnen	<code>:~\$ gedit</code>

## Anleitung: IP Konfiguration

### Statische IPv4 Adresse einrichten

- Weg 1: Über die Einstellungen
  - Auf *Aktivitäten* oben links klicken oder *Windows Taste* drücken
  - Im Suchfeld *Einstellungen* eingeben und App **Einstellungen** anklicken
- Weg 2: Über die Taskleiste
  - Auf Taskleiste oben rechts klicken
  - *Kabelgebunden verbunden* wählen
  - *LAN Einstellungen* wählen
- Im Fenster der Netzwerkeinstellungen unter **Kabelgebunden** auf das Zahnrad-Icon klicken
- Tab *IPv4* wählen
- Bei **IPv4-Methode** Radiobutton *Manuell* wählen
- Unter **Adressen** die IP Adresse, die Netzmaske und ggf. den Gateway eintragen
- Gegebenenfalls unter **DNS** die IP Adresse des DNS Servers eintragen.
  - bei mehreren DNS Servern Adressen mit Komma trennen.
  - die erste Adresse ist dann der primäre DNS Server.
- Oben rechts auf den Button *Anwenden* klicken
- Im Fenster der Netzwerkeinstellungen unter **Kabelgebunden** den Schieberegler aus- und danach wieder anschalten.
- **Die IPv4 Adresse ist nun eingerichtet**

## Anleitung: Zugriff auf Cisco Router / Switch

## Vorbereitung

Kopieren Sie die bereitgestellte Textdatei *minirc.cisco* in den Ordner */etc/minicom/*. Hierfür werden ggf. **root**-Rechte benötigt.

## Verbindungsaufbau

- Den *Console* Port mit RJ45 Anschluss am Router / Switch mit einem USB Port am Computer verbinden. Verwenden Sie hierzu ein hellblaues Rollover-Kabel.
- Terminal öffnen
- zum **root** Benutzer wechseln
- serielle Verbindung zum Cisco Gerät aufbauen. Hierfür wird die vorbereitete Konfigurationsdatei *minirc.cisco* verwendet.

```
:~$ sudo -s  
:~# minicom cisco
```

Copyright

**Julius Angres** under CC BY-NC-SA