

# Netzwerkprobleme lösen

## Ratgeber von [www.grundlagen-computer.de](http://www.grundlagen-computer.de)

### 1. Verkabelung prüfen

- Sind die Kabel korrekt am Router angeschlossen?
- Ist der Router eingeschaltet?
- Wurden die richtigen Kabel benutzt (keine Crossover-Kabel)?
- Leuchten die LED-Lampen am Router und der LAN-Karte vom PC/Notebook?
- Wurden die korrekten Ports genutzt? PCs müssen an LAN-Ports angeschlossen sein.
- Ist keines der Kabel beschädigt (zur Not Kabel tauschen/durchprobieren).

### 2. IP-Einstellungen checken

- Ist die Netzwerkkarte im Betriebssystem aktiviert?
- Ist DHCP am Router aktiviert?

**Ja**  
Ist bei den Geräten "IP-Adresse automatisch beziehen" aktiviert?

**Nein**  
Sind die manuell zugewiesenen IP-Adressen in einem Netz (auch mit dem Router)? Ist als Gateway und DNS-Server die Router-IP-Adresse eingetragen?

### 3. Befehle zur Diagnose von Netzwerkproblemen (cmd)

#### ping

Mit `ping [IP-Adresse]` oder `ping [www.webseite.de]` kann geprüft werden, ob ein PC im Netzwerk oder eine Webseite erreichbar sind.

#### tracert

`tracert [IP-Adresse]` oder `tracert [www.webseite.de]` ermittelt den Weg, den ein Datenpaket vom eigenen PC aus nimmt.

#### pathping

Im Gegensatz zu `tracert` werden am Ende noch Statistiken zu Geschwindigkeiten wiedergegeben.

#### ipconfig /all

`ipconfig /all` zeigt Informationen zur eigenen Netzwerkkarte an (MAC-Adresse, IP-Adresse, ...)

#### hostname

`hostname` ermittelt u.A. den Computernamen.

#### ipconfig /flushdns

DNS-Auflösungscache löschen