



[Video ansehen](#)

Windows Kurs

Modul 1

Computer Grundlagen - Theorie Teil



[Online-Übung](#)

Übung 10 - Netzwerke, Internet, Intranet & Extranet

1. Was ist ein Netzwerk?

Ein Netzwerk ist eine Verbindung mehrerer Computer oder Geräte, die miteinander kommunizieren und Daten austauschen können.

Ziel eines Netzwerks:

- Datenaustausch
- Gemeinsame Nutzung von Druckern
- Gemeinsamer Internetzugang
- Gemeinsamer Speicher

2. Arten von Netzwerken

LAN – Local Area Network

Ein LAN ist ein lokales Netzwerk innerhalb eines begrenzten Bereichs:

- Wohnung
- Schule
- Büro
- Gebäude

Verbindung meist über Netzkabel (Ethernet).

WLAN – Wireless LAN

Ein WLAN ist ein kabelloses Netzwerk.

Die Verbindung erfolgt per Funk über einen Router oder Access Point.

Vorteil:

- Keine Kabel notwendig
- Flexible Nutzung

Nachteil:

- Anfälliger für Störungen
- Sicherheitsrisiken bei schlechter Absicherung

WAN – Wide Area Network

Ein WAN verbindet Netzwerke über große Entfernungen.

Beispiel:

- Länderübergreifende Netzwerke
- Das Internet

3. Das Internet

Das Internet ist das größte WAN der Welt.

Es verbindet Millionen von Netzwerken miteinander.

Das Internet ist nicht nur das „World Wide Web“.

Internetdienste sind:

- WWW (Webseiten)
- E-Mail
- Dateiübertragung
- Online-Telefonie
- Streaming
- Cloud-Dienste

4. Client und Server

In Netzwerken unterscheidet man zwei Rollen:

Server

- Bietet Dienste an
- Speichert Daten
- Stellt Drucker oder Internet bereit

Client

- Nutzt die Dienste
- Fordert Daten vom Server an

Beispiel:

Beim Aufrufen einer Webseite ist dein PC der Client, der Webserver liefert die Daten.

5. Peer-to-Peer-Netzwerk

Hier sind alle Computer gleichberechtigt.

Jeder kann Dienste anbieten und nutzen.

Wird häufig in kleinen Heimnetzwerken verwendet.

6. Netzwerkgeräte

Router

Verbindet das lokale Netzwerk mit dem Internet.

Switch

Verbindet mehrere Geräte innerhalb eines LAN.

Access Point

Ermöglicht drahtlosen Zugang zum Netzwerk.

7. IP-Adresse

Jedes Gerät im Netzwerk besitzt eine IP-Adresse.

Sie dient zur eindeutigen Identifikation im Netzwerk.

Beispiel:

192.168.0.1 (privates Netzwerk)

8. Intranet

Ein Intranet ist ein internes Firmennetzwerk.

Zugriff:

Nur für Mitarbeiter.

Verwendung:

- Interne Dokumente
- Interne Kommunikation
- Firmeninformationen

9. Extranet

Ein Extranet ist ein erweitertes Intranet.

Externe Partner erhalten begrenzten Zugriff.

Beispiele:

- Lieferanten
- Außendienstmitarbeiter
- Geschäftspartner

10. Vorteile von Netzwerken

- Gemeinsame Nutzung von Ressourcen
- Zentrale Datensicherung
- Schnellere Kommunikation
- Kosteneinsparung

11. Risiken von Netzwerken

- Hackerangriffe
- Viren
- Datenschutzprobleme
- Unbefugter Zugriff

Darum sind:

- Firewall
 - Antivirenprogramme
 - Sichere Passwörter
- wichtig.