

# Schulung *Netzwerkgrundlagen*

## Factsheet

---

**THEMA** Netzwerkgrundlagen

---

**KURZBESCHREIBUNG** Die meisten Netzwerke basieren auf Ethernet und TCP/IP. Dieses Modul vermittelt die grundlegenden Aspekte dieser Technologien. Die Theorie wird mit praktischen Beispielen angereichert, um den Stoff zu vertiefen.

---

**ZIELGRUPPE** Netzwerkadministratoren, Softwareentwickler

---

**VORAUSSETZUNG** Grundkenntnisse Netzwerke  
Notebook mit Ethernetport und Admin Rechten

---

**AUFBAUENDE MODULE** -

---

**DAUER** 1 Tag, inkl. Übungen, Fragen und Diskussion

---

**KURSART** Frontalschulung, Übungen, Diskussion

## Inhalt

- Schichtenmodell
- Paketbasierte Netzwerke am Beispiel von Ethernet
- MAC Adressen
- Medien (Kupfer, Glas, Funk)
- IPv4, Adressierung, Hilfsprotokolle (ICMP)
- Address Resolution Protokoll (ARP) und DHCP
- Netzwerkkomponenten – HUB, Switch, Router
- Transportprotokolle (UDP, TCP)
- Domain Name System (Einführung)
- Einführung Wireshark

## Ziele

Nach der Absolvierung des Moduls wissen die Teilnehmenden wie ein paketorientiertes Netzwerk funktioniert und was es mit dem Schichtenmodell auf sich hat. Sie wissen, was auf welchen Schichten abläuft und was der Unterschied zwischen einem Switch und einem Router ist. ARP, ICMP, DHCP und DNS sind keine Fremdwörter mehr. Wozu Transportprotokolle dienen und was der Unterschied zwischen UDP und TCP ist sind weitere Erkenntnisse.