

Handout DUK

Thema: Netzwerk

1. Netzwerküberblick

Netzwerke verbinden Geräte zum Datenaustausch und zur gemeinsamen Ressourcennutzung. Typen: LAN (lokal), WAN (weit), MAN (städtisch)

2. Kernkomponenten

- Router: verbindet Netze (z. B. Heimnetz <-> Internet)
- Switch: leitet Datenpakete innerhalb eines LAN
- Firewall: filtert Traffic nach Regeln
- Clients: PC, Smartphone, IoT-Geräte



3. WiFi-Grundlagen

Standards & Frequenzen: 2,4 GHz / 5 GHz | WiFi 6E auch 6 GHz \

Sicherheit: WEP / WPA, WPA2 | WPA3 \

4. Planung & Optimierung

- Kanalwahl: 2,4 GHz-Kanäle 1 / 6 / 11
- AP-Position: zentral, frei von Hindernissen
- Roaming: mehrere APs mit gleicher SSID

5. Best Practices

- Eindeutige SSID (z. B. „Wohnung_5G“)
- Gäste-WLAN isoliert, eigener DHCP-Pool
- VLANs: IoT vs. Büro-Netz trennen
- Regelmäßige Firmware-Updates

