

## Aufgaben 11 Netztechnik

**Aufgabe 1:** Auf welche Sachen muss man bei Twisted Pair achten, damit es 1 Gbit/s übertragen kann?

**Aufgabe 2:** Ein Gerät mit PoE benötigt ca. 20 W. Mit welchen speziellen Geräten kann man die Stromversorgung des Gerätes sicherstellen?

**Aufgabe 3:** Switch 1 wird mit Switch 2 und 3 verbunden, Switch 2 mit Switch 4, 5 und 6, Switch 5 mit Switch 1 und Switch 3 mit Switch 7. Alle Switches haben 32 Ports. Wieviel Geräte kann man netto anschalten? Welche Auffälligkeit hat dieser Verbund, was bewirkt es und wie wird es behoben.

**Aufgabe 4:** Ein VLAN-Paket enthält die VLAN-ID 45. An welchen Stellen kann es ausgewertet werden und wo nicht?

**Aufgabe 5:** Welche Spalten hat eine Routingtabelle und wie arbeiten diese?

**Aufgabe 6:** Welche Parameter kann man an einer Netzwerkkarte bzw. seinen Netzwerkstack einstellen?

**Aufgabe 7:** Nennen Sie alle Netzwerkadressen, die im Internet nicht geroutet werden! (Sowohl IPv4 als auch IPv6!)

**Aufgabe 8:** Wieviel Computer kann man mit der IP 172.25.0.0/18 mit Adressen versorgen? Dieser Bereich soll in 5 gleichgroße Teile so eingeteilt werden, dass dort die maximale Anzahl an Adressen verfügbar sind. Wieviel Computer wären es dann maximal?