## **Netzbereiche im Überblick unterscheiden**

**Aufgabe 1:**

Erläutern Sie den Begriff **„VPN“** nun detaillierter, indem Sie auf **End-to-Site-VPN, Site-to-Site-VPN und End-to-End-VPN** eingehen. Beschreiben Sie zusätzlich in diesem Zusammenhang, was man unter **„IP-Tunneling“** und **„VPN-Tunnel“** versteht.

**Aufgabe 2:**

Erläutern Sie den Begriff **„VLAN“** nun detaillierter, indem Sie die beiden Haupttypen von VLANs **(Portbasierte-VLANs und Tagged-VLANs)** voneinander unterscheiden. Beschreiben Sie zusätzlich in diesem Zusammenhang, was man unter **„Trunk“** und **„Ethernet-Frame“** versteht.[[1]](#footnote-1)

**Aufgabe 3:**

In **wie viele** VLANs kann man **ein** Netzwerk aufteilen? Begründen Sie Ihre Antwort.

**Aufgabe 4:**

Auf welchen **Teilstrecken** zwischen **zwei** Rechnern eines VLANs werden **getaggte** und auf welchen werden **ungetaggte** Frames übertragen?

**Aufgabe 5:**

Unterscheiden Sie **Peer-to-Peer-Netze** von **Client-Server-Netzen**. Geben Sie **jeweils ein Anwendungsbeispiel** an. Nennen Sie zu **jedem Netz jeweils mindestens zwei Vorteile und zwei Nachteile**. Fertigen Sie zusätzlich eine **Skizze** zu **jedem Netz** an.

**Aufgaben mit PINGO (wahr oder falsch):**

1. **Fungiert ein Arbeitsplatzrechner als Server für andere Clients, nennt man dies   
   Point-to-Point-Netz.**
2. **Mit VPN können einzelne Rechner an ein LAN angeschlossen werden.**
3. **Mit VPN können ganze Niederlassungen miteinander sicher verbunden werden.**
4. **Bei einem End-to-Site-VPN wird nur ein Rechner für eine sichere Netzverbindung ausgelagert.**
5. **Bei einer Site-to-Site Verbindung werden genau zwei Rechner verschlüsselt verbunden.**
6. **Bei einem Client-Server-Netz kann jeder Rechner gleichzeitig Server und Client sein.**
7. **VPN-Verbindungen sind sicher gegen Abhören und Verändern von Daten.**
8. **Ein VLAN ermöglicht den Zugang vom Internet zu einem Server im LAN.**
9. **Der Zugang vom Internet zu einem LAN-internen Server geschieht über VPN.**
10. **IP-Adressen adressieren Rechner im Internet oder LAN.**
11. **VPN und Tunneling sind zwei Begriffe für dieselbe Technik.**
12. **VPN kann einzelne Rechner sicher miteinander verbinden.**
13. **VPN kann mehrere Standortnetze sicher miteinander verbinden.**
14. **Trunk ist ein anderer Ausdruck für Cloud.**
15. **In einem Peer-to-Peer-Netz können sich mehrere Server befinden.**
16. **Ein Home-Office-Arbeitsplatz ist in der Regel ein Site-to-Site-VPN.**
17. **Bei Peer-to-Peer sind zwei PCs direkt über ein Kabel miteinander verbunden.**

1. https://ausbildung-in-der-it.de/lexikon/vlan [↑](#footnote-ref-1)