

NWM 01 - OSI Layer 1 und Layer 2 einordnen

Thema

Grundlagen des OSI-Modells mit Fokus auf Layer 1 und Layer 2.

Aufgaben, welche die Lernenden erreichen müssen

Erkläre den Unterschied zwischen Layer 1 und Layer 2 und zeige an einer einfachen Netzwerkskizze, welche Aufgaben auf welcher Schicht stattfinden.

Tipps für die Informationsbeschaffung

- Nutze die Abschnitte Layer 1 und Layer 2 aus netzwerkgrundlagen.md.
- Zeichne ein kleines Netzwerk mit zwei Clients und einem Switch.
- Ordne Kabel, Stecker, Signal, MAC-Adresse, Switch und Frame den passenden Schichten zu.

Lernzielkontrolle

1. Was beschreibt Layer 1 im OSI-Modell?
2. Was beschreibt Layer 2 im OSI-Modell?
3. Warum braucht Layer 2 eine funktionierende Layer-1-Verbindung?
4. Was ist ein Frame?
5. Was ist eine MAC-Adresse?
6. Welche Aufgabe hat ein Switch auf Layer 2?
7. Nenne zwei typische Layer-1-Probleme.
8. Nenne zwei typische Layer-2-Probleme.
9. Erstelle eine Skizze eines kleinen Netzwerks und beschrifte Layer-1- und Layer-2-Elemente.

Zeitbudget

Zeit: ca. 90min