

NWM 06 - VLANs und Access Ports

Thema

VLAN-Grundlagen, Broadcast-Domänen, Access Ports und einfache VLAN-Konfiguration.

Aufgaben, welche die Lernenden erreichen müssen

Erkläre, warum VLANs eingesetzt werden, und dokumentiere eine einfache VLAN-Konfiguration mit Access Ports.

Tipps für die Informationsbeschaffung

- Nutze den Abschnitt VLANs und Trunks aus [netzwerkgrundlagen.md](#).
- Arbeite mit einem Cisco-Switch oder Cisco Packet Tracer.
- Erstelle mindestens drei VLANs, zum Beispiel 10, 20 und 30.
- Weise Endgeräteports einem VLAN zu und prüfe die Konfiguration.

Beispielbefehle

```
Switch(config)# vlan 10
Switch(config-vlan)# name Verwaltung
Switch(config-vlan)# exit
Switch(config)# interface fa0/1
Switch(config-if)# switchport mode access
Switch(config-if)# switchport access vlan 10
Switch# show vlan
```

Abgabe

Dokumentiere:

- Zweck der erstellten VLANs
- verwendete Ports
- Konfigurationsbefehle
- Ausgabe von `show vlan`
- Topologieskizze
- kurze Erklärung, warum Geräte in unterschiedlichen VLANs nicht automatisch direkt miteinander kommunizieren

Lernzielkontrolle

1. Was ist ein VLAN?
2. Was ist eine Broadcast-Domäne?
3. Warum trennt man Netze mit VLANs?
4. Was ist ein Access Port?
5. Welche Geräte werden typischerweise an Access Ports angeschlossen?
6. Wie weist man einem Port ein VLAN zu?
7. Wie prüft man die VLAN-Konfiguration?
8. Warum kann ein falsch gesetztes VLAN zu Verbindungsproblemen führen?

Zeitbudget

Zeit: ca. 120min