



Modulidentifikation

Modulnummer 145
Titel Netzwerk betreiben und erweitern

Kompetenz Performance und Verfügbarkeit eines Netzwerks überwachen und Ergebnisse interpretieren. Netzwerke nach Vorgabe mit WLAN /VLAN erweitern und entfernte lokale Netze sicher verbinden.

Handlungsziele

- 1 Dokumentation eines Netzwerkes interpretieren und nachführen.
- 2 Performance und Verfügbarkeit des Netzes mit Tools überwachen (Netzwerk Management System). Auswertungen/Logfiles interpretieren.
- 3 Bei Störungen, Fehlersymptome und -meldungen systematisch erfassen. Ursachen von Störungen mit Tools ermitteln und beheben.
- 4 Netzwerke in virtuelle LAN aufteilen und konfigurieren.
- 5 Netzwerke mit Wireless LAN erweitern und mit gesichertem Zugang konfigurieren.
- 6 Entfernte lokale Netze sicher verbinden.

Kompetenzfeld Network Management
Objekt Zwei lokale Netze, SNMP/VLAN fähige Netzwerkgeräte, WLAN Komponenten.
Niveau 3
Voraussetzungen LAN-Komponenten in Betrieb nehmen
Anzahl Lektionen 40
Anerkennung Eidg. Fähigkeitszeugnis

Modulversion 3.00



Handlungsnotwendige Kenntnisse

Modulnummer **145**
Titel Netzwerk betreiben und erweitern

Kompetenz Performance und Verfügbarkeit eines Netzwerks überwachen und Ergebnisse interpretieren. Netzwerke nach Vorgabe mit WLAN /VLAN erweitern und entfernte lokale Netze sicher verbinden.

Handlungsnotwendige Kenntnisse

- 1.1 Kennt Aufbau und Inhalt einer Netzwerkdokumentation (Netzwerkplan und Netzwerkschema, Konfigurationen und Inventarlisten).
 - 1.2 Kennt gängige Darstellungsarten und Symbole für Netzwerkplan und Netzwerkschema.
 - 2.1 Kennt mögliche Datenquellen (Netzwerkkomponenten und angeschlossene Endsysteme) für die Überwachung eines Netzwerkes.
 - 2.2 Kennt Tools zur Überwachung von Netzwerken.
 - 2.3 Kennt die relevanten Parameter zur Auswertung von Performance und Verfügbarkeit.
 - 2.4 Kennt die wichtigsten Darstellungsarten für die erhobenen Daten und weiss wie diese interpretiert werden.
 - 3.1 Kennt die wichtigsten Indizien bzw. Symptome, welche auf Störungen hinsichtlich Verfügbarkeit und Performance hinweisen können.
 - 3.2 Kennt Methoden um Störungen systematisch zu ermitteln und beheben.
 - 4.1 Kennt die Möglichkeiten zur physikalischen und logischen Gliederung eines Netzwerkes und ihre Auswirkungen auf Performance und Verfügbarkeit.
 - 4.2 Kennt die VLAN Typen (tagbasiert, portbasiert und dynamisch) und typische Konfigurationsmöglichkeiten der Geräte.
 - 5.1 Kennt WLAN Standards, Antennenarten und typische Einsatzgebiete. sowie deren Vorteile und Nachteile
 - 5.2 Kennt WLAN-Sicherheitsmassnahmen
 - 6.1 Kennt Möglichkeiten und typische Einsatzgebiete für eine sichere Verbindung entfernter LANs.
 - 6.2 Kennt Vorteile und Nachteile von VPN-Technologien für eine sichere Verbindung.
 - 6.3 Kennt den prinzipiellen Unterschied zwischen WAN-Access, WAN-Core-Netzwerk und VPN Verbindungen.
-



Kompetenzfeld	Network Management
Objekt	Zwei lokale Netze, SNMP/VLAN fähige Netzwerkgeräte, WLAN Komponenten.
Niveau	3
Voraussetzungen	LAN-Komponenten in Betrieb nehmen
Anzahl Lektionen	40
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis

Modulversion	3.00
--------------	------