



Modulidentifikation

Modulnummer	117
Titel	Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren

Kompetenz	Lokales Netzwerk ohne zentrale Benutzerverwaltung installieren.
-----------	---

Handlungsziele

- 1 Mit dem Auftraggeber die Anforderungen an das zu installierende Netzwerk aufnehmen und die gewünschten Dienste/Services bestimmen (File, Print, Internet).
- 2 Logischen und physischen Aufbau des Netzwerks gemäss betrieblichen Anforderungen und räumlichen Verhältnissen definieren und in einem Netzwerkschema und einem Verkabelungsplan abbilden.
- 3 Arbeitsschritte für die Installation und Konfiguration planen, die den Aufbau des Netzwerks und die baulichen Verhältnisse berücksichtigen.
- 4 Netzwerk aufbauen und die Netzwerkkomponenten gemäss Herstellerdokumentationen installieren und konfigurieren.
- 5 Ressourcenverwaltung (Gruppen, Shares) und File-/Printsharing definieren und dabei die Vorgaben hinsichtlich Datensicherheit und Verfügbarkeit berücksichtigen.
- 6 Netzwerk und angeschlossene Systeme testen und die Testergebnisse dokumentieren.

Kompetenzfeld	Network Management
Objekt	Lokales Netzwerk ohne zentrale Benutzerverwaltung mit bis zu 10 Anschlüssen und Internetanschluss, das Computer und Drucker in verschiedenen Räumen des gleichen Gebäudes miteinander verbindet.
Niveau	1
Voraussetzungen	keine
Anzahl Lektionen	40
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis

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



Handlungsnotwendige Kenntnisse

Modulnummer	117
Titel	Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren

Kompetenz	Lokales Netzwerk ohne zentrale Benutzerverwaltung installieren.
-----------	---

Handlungsnotwendige Kenntnisse

- 1.1 Kennt die verbreiteten lokalen Netzwerkdienste und kann aufzeigen, welche Anforderungen an ein Netzwerk sich daraus ergeben.
- 2.1 Kennt die grundsätzlichen Informationen, die aus einem einfachen Netzwerkschema hervorgehen müssen und kann aufzeigen, wie diese abgebildet werden können.
- 2.2 Kennt die wichtigsten Regeln für eine korrekte Netzwerkkonfiguration (IP-Adressformat, Subnetmaske, Klassen, private Adressen, Standardgateway, DNS-Server) und kann diese anhand von Beispielen erläutern.
- 2.3 Kennt die prinzipiellen Aufgaben der Netzwerkkomponenten Switch, Accesspoint und Router und kann aufzeigen, wo und zu welchem Zweck diese in einem Netzwerk eingesetzt werden.
- 2.4 Kennt die verbreiteten technologischen Möglichkeiten zur Erstellung eines Internetzugangs und kann erläutern, welche Konsequenzen diese für die Nutzung des Internets und die daraus resultierenden Kosten haben.
- 2.5 Kennt gängige Kabeltypen, Steckertypen und Ethernet-Varianten (z.B. Twisted Pair, UTP, STP, Glasfaser, RJ45, 100BaseTX, 1000BaseFX, 1000BaseTX etc.) und kann aufzeigen, bei welche Anforderungen hinsichtlich Leistung und bei welchen räumlichen Gegebenheiten diese zum Einsatz kommen.
- 3.1 Kennt relevante bauliche Gegebenheiten und Installationsmöglichkeiten hinsichtlich der Netzwerk-Verkabelung und kann deren Auswirkungen auf Installationsaufwand, Zugänglichkeit für den Unterhalt und Kosten aufzeigen.
- 4.1 Kennt die notwendigen Einstellungen der Netzwerkkonfiguration der Netzwerkkomponenten (z.B. Computer, Router, Accesspoint) und kann aufzeigen, welchen Beitrag diese zur Sicherstellung der Kommunikation im Netzwerk leisten.
- 5.1 Kennt die prinzipiellen Vorkehrungen, die Netzwerkbetriebssysteme für die Ressourcenzuteilung bieten (Lese-, Schreibrecht, Benutzer, Benutzergruppen, Shares) und kann aufzeigen, wie diese die Sicherheit von Daten gewährleisten.



- 5.2 Kennt Möglichkeiten, die Vergabe von Rechten zu dokumentieren (z.B. Matrix der Beziehungen zwischen Benutzergruppen und Shares) und kann aufzeigen, wie damit eine korrekte Vergabe der Rechte erleichtert wird.
- 6.1 Kennt die Symptome der wichtigsten Fehler in einem Netzwerk und kann mögliche Ursachen (Konfigurationsfehler, Fehler bei der Verkabelung etc.) dafür beschreiben.
- 6.2 Kennt die wichtigsten Informationen in der Dokumentation eines einfachen Netzwerks und kann erläutern, wie diese für die Wartung und den Betrieb benötigt werden.
- 6.3 Kennt den Zweck und die Funktionen der Schichtenmodelle (OSI, TCP/IP-Modell) und kann die verwendeten Protokolle sowie Netzwerkkomponenten den entsprechenden Schichten zuordnen.

Kompetenzfeld	Network Management
Objekt	Lokales Netzwerk ohne zentrale Benutzerverwaltung mit bis zu 10 Anschlüssen und Internetanschluss, das Computer und Drucker in verschiedenen Räumen des gleichen Gebäudes miteinander verbindet.
Niveau	1
Voraussetzungen	keine
Anzahl Lektionen	40
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis

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