



## Modulidentifikation

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulnummer</b> | <b>300</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Titel</b>       | Plattformübergreifende Dienste in ein Netzwerk integrieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kompetenz          | Plattformübergreifende Dienste nach Vorgabe für eine heterogene Systemumgebung konfigurieren, in Betrieb nehmen, testen und freigeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Handlungsziele     | <ol style="list-style-type: none"><li>1 Aus den Vorgaben die erforderlichen Dienste ermitteln, Schutz- und Sicherheitsanforderungen ableiten und ein Konzept für die Integration der Dienste ausarbeiten.</li><li>2 Clients und Server gemäss Vorgaben konfigurieren, einrichten und geforderte Funktionalität überprüfen.</li><li>3 Netzwerkverbindungen einrichten, Dienste in Betrieb nehmen und testen. Definierte Schutz- und Sicherheitsmassnahmen überprüfen.</li><li>4 Anwendungen und Tools installieren, einrichten und geforderte Funktionalität überprüfen und gemeinsame Ressourcen einbinden</li><li>5 Allfällige Fehler systematisch eingrenzen, protokollieren und Massnahmen zur Fehlerbehebung einleiten.</li><li>6 Dokumentation für die Administration des Netzes, der Rollen und Rechte und der eingerichteten Dienste und Anwendungen erstellen.</li></ol> |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kompetenzfeld      | System Management                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Objekt             | Clients, Server (File, Print, DNS, DHCP, Directory Services, Terminal, SSH, Web) und Peripherie mit unterschiedlichen Betriebssystemen in einem einfachen Netzwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Niveau             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Voraussetzungen    | Konfigurieren und betreiben von PCs. Servern und Peripherie (Multiusersysteme) Erfahrung im Aufbau von lokalen Netzwerken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Anzahl Lektionen   | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Anerkennung        | Eidg. Fähigkeitszeugnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Modulversion       | 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



## Handlungsnotwendige Kenntnisse

|                    |                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Modulnummer</b> | <b>300</b>                                                 |
| <b>Titel</b>       | Plattformübergreifende Dienste in ein Netzwerk integrieren |

---

|           |                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetenz | Plattformübergreifende Dienste nach Vorgabe für eine heterogene Systemumgebung konfigurieren, in Betrieb nehmen, testen und freigeben. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

### Handlungsnotwendige Kenntnisse

- 1.1 Kennt die Einsatz- und Konfigurationsmöglichkeiten der vorgegebenen Betriebssysteme und Dienste.
- 2.1 Kennt die übliche (best practice) Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme von Serverdiensten (zB. installieren, konfigurieren, starten, testen).
- 2.2 Kennt betriebssystemspezifische Konzepte zur Konfiguration von Software (zB. Konfigurationsdateien, Registry, systemweite / benutzerspezifische Konfiguration).
- 2.3 Kennt die Möglichkeiten von Betriebssystemen zur Gewährleistung und Absicherung des Zugriffs auf Netzwerk-Ressourcen (Authentifizierung, Autorisierung).
- 2.4 Kennt die unterschiedlichen Konzepte, Systembefehle und Hilfsprogramme für die Benutzer- und Rechteverwaltung (zB. User-ID, Zugriffsrechte, Gruppenmitgliedschaft, Standardrechte, Vererbung, Homeverzeichnis).
- 3.1 Kennt die Konfigurationsmöglichkeiten eines DHCP Servers (zB. Zuweisung einer IP Adresse, einer Subnet-Maske, Angaben zu DNS-Servern, Standard-Gateways).
- 3.2 Kennt die Konfigurationsmöglichkeiten eines DNS-Servers .
- 3.3 Kennt die notwendigen Einstellungen bei einem Client in einer DHCP-/DNS-Serverumgebung.
- 3.4 Kennt die Elemente und Funktionen des TCP/IP-Protokolls (zB. MAC- und IP-Adressen, IP-Adressklassen, private Adressen, Netzmasken, Routing, Adress Resolution Protocol (ARP), wichtige Portnummern).
- 4.1 Kennt technische Möglichkeiten um Ressourcen im Netzwerk durch Gruppen gemeinsam zu nutzen (zB. Groupware).
- 5.1 Kennt Methoden zur systematischen Fehlereingrenzung (zB. Ausschlussverfahren intakter Systeme).
- 5.2 Kennt Werkzeuge zur Fehleranalyse und –behebung.
- 5.3 Kennt den Aufbau und die wesentlichen Merkmale eines Testprotokolls.



6.1 Kennt Aufbau und Inhalt einer Netzwerk- und Systemdokumentation.

---

|                  |                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetenzfeld    | System Management                                                                                                                                                   |
| Objekt           | Clients, Server (File, Print, DNS, DHCP, Directory Services, Terminal, SSH, Web) und Peripherie mit unterschiedlichen Betriebssystemen in einem einfachen Netzwerk. |
| Niveau           | 3                                                                                                                                                                   |
| Voraussetzungen  | Konfigurieren und betreiben von PCs. Servern und Peripherie (Multiusersysteme) Erfahrung im Aufbau von lokalen Netzwerken                                           |
| Anzahl Lektionen | 40                                                                                                                                                                  |
| Anerkennung      | Eidg. Fähigkeitszeugnis                                                                                                                                             |

---

|              |      |
|--------------|------|
| Modulversion | 3.00 |
|--------------|------|