**Informationen zur Gruppenphase**

**Systemintegration**

1. **Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld**

|  |
| --- |
| **Lernfeld Nr. 9 Netzwerke und Dienste bereitstellen (80 UStd.) 2. Ausbildungsjahr** |
| **Nr.** | **Abfolge der Lernsituationen**  | **Zeitrichtwert** | **Beiträge der Fächer zum Kompetenzerwerb in Abstimmung mit dem jeweiligen Fachlehrplan** |
| 9.1 | Analyse eines vorhandenes Kundennetzwerkes | 10 UStd. |  |
| 9.2 | Optimierung eines Netzwerkes OSI Schicht 1  | 20 UStd. |  |
| 9.3 | Optimierung eines Netzwerkes OSI Schicht 2 | 25 UStd. |  |
| 9.4 | Optimierung eines Netzwerkes OSI Schicht 3 und 4 | 25 UStd. |  |

1. **Gestaltung von Lernsituationen**

|  |
| --- |
| **2. Ausbildungsjahr****Bündelungsfach:** **Entwicklung vernetzter Prozesse****Lernfeld 9:** **Netzwerke und Dienste bereitstellen (80 UStd.)****Lernsituation 9.4: Optimierung eines Netzwerkes OSI Schicht 3 und 4 (25 UStd.)** |
| Einstiegsszenario Ein IT-Dienstleister soll für ein KMU ein vorhandenes Netzwerk erweitern und mit weiteren Netzwerken verbinden. | Handlungsprodukt/Lernergebnis* IP-Adressplan
* Routingtabelle
* Routerkonfiguration

ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung |
| Wesentliche KompetenzenDie Schülerinnen und Schüler* kennen die Eigenschaften, Funktionen und Leistungsmerkmale der Netzwerkkomponenten und Dienste auf Schicht 3 und 4
* wenden Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus
* planen die erforderlichen Dienste
* installieren und konfigurieren Netzwerke sowie deren Infrastruktur und implementieren Dienste
* gewährleisten die Einhaltung von Standards, führen Funktionsprüfungen sowie Messungen durch und erstellen eine Dokumentation
* beurteilen die Netzwerke sowie deren Infrastruktur und die Dienste hinsichtlich der gestellten Anforderungen, Datensicherheit
* reflektieren ihre Lösung unter Berücksichtigung der Kundenzufriedenheit, Zukunftsfähigkeit und Vorgehensweise
 | Konkretisierung der Inhalte* IPV6
* Router/L3-Switch \*
* Statisches Routing
* NAT
* Dynamisches Routing
* TCP/UDP
 |
| Lern- und Arbeitstechniken |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle |
| Organisatorische Hinweise* Die Inhalte der Lernsituation müssen in LF11b und 11d und 11SE vertieft werden
* DHCP, DNS wird je nach Notwendigkeit in LF10 unterrichtet
 |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)