**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 9.3: Optimierung eines Netzwerkes OSI Schicht 2 (25 UStd.)** |
| Einstiegsszenario Ein IT-Dienstleister soll für ein KMU ein vorhandenes Netzwerk anpassen unter Beachtung der Datensicherheit. | Handlungsprodukt/Lernergebnis* Netzplan-Topologie
* VLAN-Struktur
* Switchkonfiguration

ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung |
| Wesentliche KompetenzenDie Schülerinnen und Schüler* kennen Eigenschaften, Funktionen und Leistungsmerkmale der Netzwerkkomponenten auf Schicht 2 auch unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Merkmale
* wenden Recherchemethoden an und werten auch fremdsprachliche Quellen aus
* berücksichtigen Nachhaltigkeit, technische und wirtschaftliche Eignung
* installieren und konfigurieren Netzwerke sowie deren Infrastruktur
* gewährleisten die Einhaltung von Standards, führen Funktionsprüfungen sowie Messungen durch und erstellen eine Dokumentation
* beurteilen die Netzwerke sowie deren Infrastruktur hinsichtlich der gestellten Anforderungen und der Datensicherheit
* reflektieren ihre Lösung unter Berücksichtigung der Kundenzufriedenheit, Zukunftsfähigkeit und Vorgehensweise.
 | Konkretisierung der Inhalte* MAC-Adresse \*
* Switch
* Ethernet
* VLAN
* Portsecurity
* Spanning Tree
* ARP \*
 |
| Lern- und Arbeitstechniken |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle |

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