**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 Kompetenzen  Die 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.)