**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 Kompetenzen  Die 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.)