**Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld 10EG (Elektrische Geräte und Anlagen der Haustechnik planen, in Betrieb nehmen und übergeben) (100 UStd.)**

| **Nr.** | **Abfolge/Bezeichnung der Lernsituationen** | **Zeitrichtwert** | **Beiträge der Fächer zum Kompetenzerwerb in Abstimmung mit dem jeweiligen Fachlehrplan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 10.1 | Überprüfung einer Beleuchtungsanlage in einer Kantine | 20 UStd. |  |
| 10.2 | Planung einer tageslichtabhängigen Beleuchtungsanlage für die Kantine | 15 UStd. |  |
| 10.3 | „Blitzschutz“ | 40 UStd. |  |
| 10.4 | „Wärmegeräte (Hausgeräte) als Schülervortrag“ | 15 UStd. |  |
| 10.5 | „Klimageräte“ | 10 UStd. |  |
|  |  |  |  |
|  |  | 100 UStd. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** Planung, Errichtung und Wartung gebäudetechnischer Systeme  **Lernfeld 10:** Elektrische Geräte und Anlagen der Haustechnik planen, in Betrieb nehmen und übergeben (100 UStd.)  **Lernsituation 10.1:** Überprüfung einer Beleuchtungsanlage in einer Kantine (20 UStd.) | |
| Einstiegsszenario  Im Zuge von Modernisierungsmaßnahmen soll in einem mittelständischen Betrieb die 25 Jahre alte Beleuchtungsanlage in der Kantine dahingehend überprüft werden, ob sie dem aktuellen Stand der Technik entspricht (gültige Vorschriften, ökonomische und ökologische Aspekte).  Im Rahmen einer Kundenberatung sollen auch die Möglichkeiten der Energieeinsparung unter ökonomischen und ökologischen Aspekten aufgezeigt werden. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Kundenberatungsgespräch als Rollenspiel * Bestandsaufnahme der Anlage in Form einer Tabelle * Empfehlung in Form eines Angebotes   ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung   * Bewertung des Kundengesprächs * Test zum Thema Beleuchtungstechnik |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * analysieren die Beleuchtungsanlage mittels Installationsplänen, Herstellerunterlagen und Schaltplänen * ermitteln die lichttechnisch notwendigen Größen zur Anwendung der Wirkungsgradmethode * überprüfen und bewerten die bestehende Beleuchtungsanlage * erstellen eine Bestandsaufnahme unter Verwendung von Software zur Tabellenkalkulation als Grundlage der Kundenberatung * beraten die Kundin oder den Kunden bei der Auswahl von Lampen und Leuchtmitteln unter Berücksichtigung der Erfordernisse. * Erstellen ein Angebot. | Konkretisierung der Inhalte   * Lichttechnische Größen/Anforderungen * Aktuelle Vorschriften * Umweltaspekte/Energieeinsparung * Wirtschaftlichkeit |
| Lern- und Arbeitstechniken  Simulation eines Kundengesprächs, Unterrichtsgespräch, Partner- und Gruppenarbeit, Reflexion | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Grundriss des Raumes, Fachkundebuch, Tabellenbuch, Herstellerunterlagen, Kataloge, Internetrecherche | |
| Organisatorische Hinweise  An diese LS schließt sich die Planung einer tageslichtabhängigen Beleuchtungsanlage an (LS 10.2). | |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse