**Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld 1**

| **Nr.** | **Abfolge/Bezeichnung der Lernsituationen** | **Zeitrichtwert** | **Beiträge der Fächer zum Kompetenzerwerb in Abstimmung mit dem jeweiligen Fachlehrplan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | Analyse einer defekten Baustellenbeleuchtung | 30 | Systematische Isolierung von Fehlerquellen bei der defekten Baustellenbeleuchtung |
| 1.2 | Beurteilung von potentiellen Gefahren beim Anschließen einer Deckenleuchte | 30 | Verantwortlicher Umgang mit Gefahrenpotenzialen und kritische Bewertung im Hinblick auf das eigene Tätigkeitsfeld |
| 1.3 | Planung einer messtechnischen Fehlersuche | 20 | Planung und Durchführung von Messungen zur Fehlersuche |
|  |  |  |  |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** Installation und Inbetriebnahme elektrotechnischer Anlagen  **Lernfeld 1:** Elektrotechnische Systeme analysieren, Funktionen prüfen und Fehler beheben (80 UStd.)  **Lernsituation 1.2:** Beurteilung von potentiellen Gefahren beim Anschließen einer Deckenleuchte (30 UStd.) | |
| Einstiegsszenario  Eine Monteurin/ein Monteur steht auf einer Alu-Leiter und schließt eine Deckenleuchte an. Bei der Arbeit kommt es zu einem Stromunfall.  Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Stromunfall und leiten Verhaltensregeln ab, damit weitere Stromunfälle vermieden werden können. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Digitale Dokumentation allgemeiner Regeln zum sicheren Arbeiten, u. a. 5 Sicherheitsregeln, richtige Arbeitskleidung … * Ersatzschaltplan der Ausgangssituation   ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung   * Bewertung des erstellen Ersatzschaltplanes * Klassenarbeit zum Thema Grundschaltungen * Arbeitsmappe |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * erstellen ein Ersatzschaltbild * berechnen Fehlerstrom und Berührungsspannung mit Hilfe der Grundschaltungen * sind sich der Gefahrenpotenziale bewusst und können diese im Hinblick auf ihr eigenes Tätigkeitsfeld bewerten * entscheiden sich bewusst für einen sicheren Ablauf der Arbeitsschritte | Konkretisierung der Inhalte   * Gefahren des elektrischen Stromes * Sicherheitsregeln * Arbeitsschutz * Grundschaltungen * Schaltplan (Skizze, Ersatzschaltbild) incl. Schaltzeichen |
| Lern- und Arbeitstechniken   * Unterrichtsgespräch * Gruppenarbeit, ggf. Gruppenpuzzle * Reflexion des Arbeitsprozesses | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Internetrecherche, Fachkundebuch, Tabellenbuch, Zeichenprogramm (CAD-Software), Textverarbeitungsprogramm | |
| Organisatorische Hinweise  Zugang zu Computern mit CAD Software und eine Software zur Textverarbeitung | |

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