|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bildungsgang | Elektronikerin für Maschinen und Antriebstechnik  Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik | | Lernfeld | 2 - **Elektrische Systeme planen und installieren** | |
| Lernsituationen | Nummer | Beschreibung | | | Dauer / h |
| 1 |  | | |  |
| 2 |  | | |  |
| 3 |  | | |  |
| 5 | Die Installation einer Werkhalle für die Integration einer neuen Papierverpackungsmaschine ändern | | | 10 |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kompetenz laut RLP | Anmerkungen / Hinweise | LS 2.1 | LS 2.2 | LS 2.3 | LS 2.5 |
| **Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, elektrische Systeme auftragsbezogen zu planen und zu installieren.** | | | | | |
| Die Schülerinnen und Schüler analysieren Kundenaufträge zur Installation der Energieversorgung von Anlagen und Geräten. Dazu werten sie Informationen, auch in fremder Sprache, aus (*Sicherheitsbestimmungen, Energiebedarf, Betriebsmittelkenndaten*)*.* |  |  |  |  | X |
| Sie informieren sich über die Gefahren des elektrischen Stromes, gesundheitsgefährdender Baustoffe (*Asbest*) sowie des baulichen und vorbeugenden Brandschutzes. |  |  |  |  | X |
| Die Schülerinnen und Schüler planen unter Berücksichtigung typischer Netzsysteme und der erforderlichen Schutzmaßnahmen auftragsbezogene Installationen (*Schalt- und Installationspläne*), auch unter Nutzung digitaler Medien. |  |  |  |  | X |
| Dazu beachten sie typische Abläufe und bestimmen die Vorgehensweise zur Auftragserfüllung, Materialdisposition und Abstimmung mit anderen Beteiligten (*Auftragsplanung, Arbeitsorganisation*)*.* |  |  |  |  | X |
| Sie ermitteln die für die Errichtung der Anlagen entstehenden Kosten, erstellen Angebote und erläutern diese den Kunden (*Kostenberechnung, Angebotserstellung*). |  |  |  |  | X |
| In der Kommunikation mit allen Auftragsbeteiligten wenden sie elektrotechnische Fachbegriffe an. |  |  |  |  | X |
| Die Schülerinnen und Schüler wählen die Arbeitsmittel aus und koordinieren den Arbeitsablauf. |  |  |  |  |  |
| Sie bemessen die Komponenten und wählen diese unter funktionalen, ökonomischen und ökologischen Aspekten aus (*Installationstechnik, Leitungsdimensionierung*)*.* |  |  |  |  | X |
| Sie errichten Anlagen, nehmen diese in Betrieb, protokollieren Betriebswerte und erstellen Dokumentationen (*Auftragsrealisierung, Schaltplanarten*)*.* Sie wenden die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften (*DGUV*) und Sicherheitsregeln (*DIN, VDE*) zum Schutz vor den Gefahren des elektrischen Stromes an. |  |  |  |  |  |
| Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Funktionsfähigkeit der Anlagen. Sie suchen und beseitigen Fehler. |  |  |  |  |  |
| Sie demonstrieren die Funktion der Anlagen, übergeben diese an die Kunden und weisen in deren Nutzung ein. Sie erstellen ein Aufmaß als Grundlage für eine Rechnungsstellung (*Kostenberechnung*). |  |  |  |  |  |
| Sie bewerten ihre Arbeitsergebnisse zur Optimierung der Arbeitsorganisation. |  |  |  |  | X |
|  |  |  |  |  |  |