

Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

Anordnung der Lernsituationen im LF 10

| Nr. | Abfolge der Lernsituationen | Zeitrictwert (UStd.) |
|------|---|----------------------|
| 10.1 | Baustelle vorbereiten und Entwässerung herstellen | 30 |
| 10.2 | Bettungsquerschnitt errichten | 20 |
| 10.3 | Schwellen verlegen | 20 |
| 10.4 | Schienen montieren und Oberbau fertigstellen | 30 |

Curricularer Bezug¹:

Ausbildungsjahr: 2

Lernfeld Nr. : 10 Gleisanlagen neu bauen (100 UStd)

Lernsituation Nr. : 10.4 Schienen montieren und Oberbau fertigstellen² (30 UStd)³

Handlungssituation⁴:

Geplant ist ein Neubau einer elektrifizierten, zweigleisigen Bahnanlage auf der Hauptstrecke zwischen A-Dorf und C-Stadt. Ihre Firma erhält den Auftrag zwischen Kilometer 18,5 + 45,00 und 23,7 + 95,00 die gerade Strecke ohne Überhöhung herzustellen. Die Neubaustrecke wird mit einem Gleisabstand von 4,50 m und einer zulässigen Geschwindigkeit von 120 km/h geplant. Alle Arbeiten sind unter besonderer Beachtung der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit auszuführen.

Montieren Sie die Schienen, führen Sie zur Kontrolle die gleisbautypischen Messungen aus.

Handlungsergebnis⁵:

- Materialliste
- Schienenband
- Soll-Ist-Vergleich Verspannprotokoll
- Arbeitsablauf
- Soll-Ist Vergleich der geplanten und tatsächlichen Gleislage
- Montierte Schienen
- Fertiggestellter Oberbau

Berufliche Handlungskompetenz⁶ als vollständige Handlung⁷:

Die Schülerinnen und Schüler:

- **analysieren** den Auftrag,

Konkretisierung der Inhalte⁸:

- Materialberechnungen
- Gleisjoch,
- lückenloses Gleis,
- Stoßlückengleis,
- Oberbauanordnungen (Bsp.: W14K-60-B70-1667),
- Umsetzböcke,

Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">– informieren sich über Oberbauanordnungen und gleisbautypische Messungen– informieren sich über abschließende Arbeiten zur Fertigstellung des Oberbaus– Sie unterscheiden zwischen Arten der Schienenbefestigungen (K-, KS-, W- und W97), um Schienenbefestigungsmittel zu ermitteln.– Sie interpretieren und werten ein Verspannprotokoll aus. Dabei arbeiten sie eventuelle Abweichungen der IST-Verspannungen nach,– planen und erstellen eine Materialliste sowie ein Schienenband,– planen Arbeitsablauf für eine Schienenverlegung– entscheiden sich für eine Oberbauanordnung,– montieren die Schienen und stellen den Oberbau fertig– kontrollieren die Spurweite, den Schwellenabstand und die Winkellage der Schwellen, dabei vergleichen Sie die gemessene Spurweite mit der Soll-Spurweite,– reflektieren ihre Vorgehensweise bei der Montage der Schienen und der Sollverspannung. | <ul style="list-style-type: none">– Schienenzange,– Befestigungsmittel,– Schraubmaschine,– Drehmoment,– Sollverspannung,– gleisbautypische Messungen, Spurweite– Schienenband (Schienenbefestigungsmittel, Schienenanzahl, Anschlussschienen)– Stopfmaschine– Schotterpflug |
| <p>Didaktisch-methodische Anregungen⁹: (z. B. Möglichkeiten der Leistungsbewertung und Lernortkooperationen sowie Materialien und Medien)</p> <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none">– Infotext mit : Drehmoment, Schraubmaschine, Richtlinien für Verspannprotokolle) | |

Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

– (Gleisjoch; Reihenfolge im Plenum klären ==> Inhalte in EA, Lehrkraft unterstützt)
(Infotext mit: Schienenzange und eines Datenblattes eines Umsetzbockes aus dem Internet)
Alle Handlungsergebnisse aus allen Lernsituationen werden zu einem Portfolio vervollständigt.

- 1 In diesem Bereich ist es anlassbezogen sinnvoll, auch Querverweise zu anderen Lernsituationen bzw. Lernfeldern aufzuführen.
- 2 Der aussagefähige Titel der Lernsituation ist kurz, prägnant und beschreibt die grundsätzliche Handlung (z. B. durch Substantiv und Verb).
- 3 Der Zeitrichtwert bezieht sich auf die Summe einzelner Unterrichtsstunden der Lernsituation und wird aus dem zu erwartenden Arbeitsaufwand abgeleitet. Bezugspunkt ist der Zeitrichtwert des Rahmenlehrplans.
- 4 Die Handlungssituation (synonym Einstiegsszenario) ist Kern einer Lernsituation, beschreibt einen beruflichen, fachlichen, gesellschaftlichen oder privaten Kontext und initiiert bzw. trägt einen komplexen Lern- und Arbeitsprozess. Sie bildet den Rahmen für den Unterricht und führt über die Aufgaben- und Problemstellung zu einem Handlungsergebnis.
- 5 Der Begriff Handlungsergebnis verdeutlicht gegenüber dem Begriff Handlungsprodukt stärker, dass neben materiellen auch nicht-materielle Produkte Ergebnisse von Lernsituationen sein können (z. B. Handlungskonzept, Stellungnahme, Beratungsgespräch). Hier lassen sich ebenso Lernergebnisse darstellen (z. B. Technische Zeichnungen, Berechnungen, Dokumentationen, Präsentationen).
- 6 Handlungskompetenz wird als Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen verstanden, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz. In Handlungskompetenz sind Kommunikations-, Methoden- und Lernkompetenzen immanent. Die Förderung der Handlungskompetenz beinhaltet Aspekte der Digitalisierung, Berufssprache und Nachhaltigkeit.
Bei der Bearbeitung dieses Bereiches ist es hilfreich, Bezüge zur curricularen Analyse herzustellen.
- 7 Lernen vollzieht sich in vollständigen Handlungen der Lernenden auf Basis der Phasen Informieren bzw. Analysieren, Planen, Entscheiden, Durchführen, Kontrollieren bzw. Bewerten und Reflektieren. Hier lassen sich bei Bedarf auch Anmerkungen zu Sozial- und Aktionsformen ergänzen.
- 8 Inhalte der Lernsituation erschließen sich aus den Kompetenzen und ggf. den Inhalten des Rahmenlehrplans. Nach Möglichkeit können sie auch direkt innerhalb der aufgeführten Kompetenzen ausgewiesen werden. Sie sind z. B. hinsichtlich Aktualität, Komplexität, Bearbeitungstiefe und

Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

regionaler Spezifika zu analysieren.

9 Für Lernsituationen müssen weitere Entscheidungen berücksichtigt werden, wie z. B. zu didaktisch-methodischen Entscheidungen, Möglichkeiten der Leistungsbewertung und Lernortkooperationen sowie Materialien und Medien. Die Entscheidungen werden i. d. R. von den Schulen bzw. den an der Lernsituation beteiligten Lehrkräften getroffen.