

## Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

### Ausbildungsberuf Gleisbauer und Gleisbauerin

Anordnung der Lernsituation im LF 10

Nr.	Abfolge der Lernsituationen	Zeitrichtwert (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

<p><b>Curricularer Bezug<sup>1</sup>:</b>          Ausbildungsjahr: 2          Lernfeld Nr. : 10 Gleisanlagen neu bauen (100 UStd)          Lernsituation Nr. : 10.1 Baustelle vorbereiten und Entwässerung herstellen<sup>2</sup> (30 UStd)<sup>3</sup></p>	
<p><b>Handlungssituation<sup>4</sup>:</b>          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.</p> <p>Der Grundwasserspiegel liegt 1,3 m unter Schienenoberkante. Neben der Neubaustrecke liegt ein Industriegleis. Bauen Sie eine Entwässerung für die Bahnanlage.</p>	<p><b>Handlungsergebnis<sup>5</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeichnung Tiefenentwässerung</li> <li>– Arbeitsablauf Tiefenentwässerung</li> <li>– Materialliste</li> <li>– Tiefenentwässerung</li> <li>– Zeichnung Trassenplan</li> </ul>
<p><b>Berufliche Handlungskompetenz<sup>6</sup> als vollständige Handlung<sup>7</sup>:</b>          Die Schülerinnen und Schüler:          – <b>analysieren</b> die Handlungssituation und berücksichtigen die Randbedingungen</p>	<p><b>Konkretisierung der Inhalte<sup>8</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trassenplan (Kilometrierung, Richtung Gleise, Bauwerkslinie) entwickeln</li> </ul>

## Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>informieren</b> sich über Oberbauarten, Sicherungsmaßnahmen und die Tiefenentwässerung. Dabei beachten sie die Normen und Vorschriften.</li><li>- <b>planen</b> die Tiefenentwässerung und den Materialbedarf.</li><li>- <b>entscheiden</b> sich für eine Sicherungsmaßnahme und wählen zwischen der Verwendung eines Vollsicker- oder Teilsickerrohrs für die Tiefenentwässerung aus.</li><li>- <b>stellen</b> eine Tiefenentwässerung her und fertigen einen Trassenplan an.</li><li>- <b>kontrollieren</b> die Materialberechnungen.</li><li>- <b>reflektieren</b> ihre Vorgehensweise innerhalb dieser Lernsituation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wahl der Sicherungsmaßnahmen aufgrund befahrenem Nebengleis</li><li>- Bau einer Tiefenentwässerung aufgrund des hohen Grundwasserspiegels</li><li>- Altlasten -&gt; Kampfmittel, kein verseuchter Boden</li><li>- Berechnungen (Gefälle, Entfernung Vorfluter, Aushub, Materialien, Arbeitszeit, Baugeräteinsatz)</li><li>- Arbeitsablauf Einbau Tiefenentwässerung</li></ul>
<p><b>Didaktisch-methodische Anregungen<sup>9</sup>:</b> (z. B. Möglichkeiten der Leistungsbewertung und Lernortkooperationen sowie Materialien und Medien)</p>	

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

## **Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten**

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 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.