

## Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

### Ausbildungsberuf Gleisbauer und Gleisbauerin

Anordnung der Lernsituationen 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. : 10.2 Bettungsquerschnitt errichten (20 UStd)</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>Im ersten Bauabschnitt wird vom Kilometer 18,5 + 45,00 und 20,0 + 65,00 die Strecke bis zum Bahnhof B-Heim zweigleisig errichtet. Aus Kostengründen wird die restliche Strecke eingleisig hergestellt. Der Ausbau in eine zweigleisige Strecke ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen.          Stellen Sie einen Bettungsquerschnitt für die Bauabschnitte her.</p>	<p><b>Handlungsergebnis<sup>5</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeichnung Bettungsquerschnitt</li> <li>- Arbeitsablauf Bettungsherstellung</li> <li>- Materialbedarf Planumsschutzschicht, Schotter</li> <li>- Transportmittelbedarf</li> <li>- Bettungsquerschnitt</li> </ul>
<p><b>Berufliche Handlungskompetenz<sup>6</sup> als vollständige Handlung<sup>7</sup>:</b></p>	<p><b>Konkretisierung der Inhalte<sup>8</sup>:</b></p>

## Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

### Die Schülerinnen und Schüler

- **analysieren** den Auftrag und die örtlichen Gegebenheiten zur Herstellung eines Bettungsquerschnittes. Sie berücksichtigen den vorliegenden Untergrund bzw. das errichtete Erdbauwerk auch hinsichtlich der Sicherungsmaßnahmen,
- **informieren** sich über die Korngemische der Planumschutzschichten und den Aufbau der Bettungsquerschnitte. Sie verschaffen sich einen Überblick über die Regellichtraumprofile. Sie informieren sich über die Anforderungen, die an Gleisschotter gestellt werden,
- **planen** die Herstellung der Bettungsquerschnitte unter Berücksichtigung der Geschwindigkeit für die jeweiligen Bauabschnitte. Sie planen und begründen den Einsatz von Werkzeugen und Maschinen,
- **entscheiden** sich für eine Planumschutzschicht und die Dimensionen der Bettungsquerschnitte unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten,
- **zeichnen** die Bettungsquerschnitte. Sie ermitteln den Materialbedarf der Planumschutzschicht und des Schotters der jeweiligen Bauabschnitte unter Berücksichtigung der Vorschriften. Sie erstellen auch digital einen Arbeitsablauf zur Herstellung eines Bettungsquerschnittes und ermitteln den Bedarf der Transportmittel,
- stellen den Bettungsquerschnitt her,
- **kontrollieren** den Bettungsquerschnitt und den,
- **reflektieren** die Wahl der Werkzeuge und Maschinen bezüglich der Stopfvorgänge sowie die Transportmittel unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit.

- Frostschutzschicht
- Planumschutzschicht
- Bettungsquerschnitt
- Regellichtraumprofil
- Schotter
- Schotterbedarf
- Handstopfmaschine

## Ausbildungsberuf - Tiefbaufacharbeiter/ Tiefbaufacharbeiterin mit Schwerpunkt Gleisbauarbeiten

### Didaktisch-methodische Anregungen<sup>9</sup>:

(z. B. Möglichkeiten der Leistungsbewertung und Lernortkooperationen sowie Materialien und Medien)

Bewertung:

- Anwendung Richtlinien/ Schottertabellen
- Zeichnung
- Checkliste
- Präsentation der Arbeitsabläufe und deren Reflexion

Materialien:

- Modell eines Bettungsquerschnittes
- Schotterlehre

Medien:

- Video Stopfmaschine
- Abbildungen/ Videos Transportmittel

<sup>1</sup> In diesem Bereich ist es anlassbezogen sinnvoll, auch Querverweise zu anderen Lernsituationen bzw. Lernfeldern aufzuführen.

<sup>2</sup> Der aussagefähige Titel der Lernsituation ist kurz, prägnant und beschreibt die grundsätzliche Handlung (z. B. durch Substantiv und Verb).

<sup>3</sup> Der Zeitrictwert bezieht sich auf die Summe einzelner Unterrichtsstunden der Lernsituation und wird aus dem zu erwartenden Arbeitsaufwand abgeleitet. Bezugspunkt ist der Zeitrictwert des Rahmenlehrplans.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> 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-,

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

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.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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.