

# Ausbildungsdokumentation

für den Lehrberuf

## Gleisbautechnik

Lehrzeit: 3 Jahre

Lehrling: Vorname(n), Zuname(n)

Beginn der Ausbildung

Ende der Ausbildung

Ausbildungsbetrieb

Telefonnummer

Ausbilder: Titel, Vorname(n), Zuname(n)

E-Mail-Adresse

### Lehrjahre

Pos.	Fertigkeiten und Kenntnisse lt. Ausbildungsvorschriften	1	2	3
<b>1.</b>	<b>Kompetenzbereich: Arbeiten im betrieblichen und beruflichen Umfeld</b>			
<b>1.1</b>	<b>Betriebliche Aufbau- und Ablauforganisation</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
1.1.1	sich im Lehrbetrieb zurechtfinden (zB Sammelplätze, Fluchtwege, Gefahrenbereiche).			
1.1.2	einen Überblick über die wesentlichen Aufgaben und die Zusammenhänge der verschiedenen Bereiche des Lehrbetriebs sowie die betrieblichen Prozesse geben (zB betriebliche Kosten, Warenfluss).			
<b>1.2</b>	<b>Lehrbetrieb und Branche</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
1.2.1	die Ziele des Betriebs, das betriebliche Leistungsangebot und das betriebliche Umfeld (zB Dienstleistungen, Produkte, Branche) beschreiben.			
1.2.2	die Struktur des Lehrbetriebs samt den Zuständigkeiten von einzelnen Bereichen und Personen benennen.			
1.2.3	Faktoren erklären, die den betrieblichen Erfolg beeinflussen (zB Standort, Zielgruppen, Kosten-bewusstsein).			
<b>1.3</b>	<b>Ziel und Inhalte der Ausbildung sowie Weiterbildungsmöglichkeiten</b>			

	Die auszubildende Person kann...			
1.3.1	den Ablauf ihrer Ausbildung im Lehrbetrieb erklären (zB Inhalte, Ausbildungsfortschritt, Ausbildungsplan).			
1.3.2	Grundlagen der Lehrlingsausbildung erklären (zB Ausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule).			
1.3.3	die Bedeutung von beruflicher Weiterbildung beschreiben und Beispiele konkreter Weiterbildungsangebote nennen.			
<b>1.4</b>	<b>Rechte, Pflichten und Arbeitsverhalten</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
1.4.1	ihre Aufgaben auf Basis der gesetzlichen Rechte und Pflichten erfüllen.			
1.4.2	Arbeitsgrundsätze wie Sorgfalt, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein und Pünktlichkeit einhalten und sich mit ihren Aufgaben im Lehrbetrieb identifizieren.			
1.4.3	sich nach den innerbetrieblichen Vorgaben verhalten.			
1.4.4	eine Lohn- oder Gehaltsabrechnung interpretieren (anhand ihres Lehrlingseinkommens sowie eines anonymisierten Personalverrechnungs-Abrechnungsbelegs einer anderen Beschäftigten- gruppe im Betrieb).			
1.4.5	einen grundlegenden Überblick über die für sie relevanten Bestimmungen des Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetzes 1987 (KJBG), BGBl. I Nr 58/2022, und der Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO), BGBl. II Nr. 436/1998 (minderjährige Lehrlinge) bzw. des Arbeitszeitgesetzes (AZG), BGBl. Nr. 461/1969, und Arbeitsruhegesetzes (ARG), BGBl. Nr. 144/1983, (erwachsene Lehrlinge) und des Gleichbehandlungsgesetzes (GlBG), BGBl I Nr. 66/2004, geben.			
<b>1.5</b>	<b>Selbstorganisierte, lösungsorientierte und situationsgerechte Aufgabenbearbeitung</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
1.5.1	ihre Aufgaben selbst organisieren und sie nach Prioritäten reihen.			
1.5.2	den Zeitaufwand für ihre Aufgaben abschätzen und diese zeitgerecht durchführen (zB für einen effizienten Arbeitsablauf sorgen).			
1.5.3	die eigene Tätigkeit reflektieren und gegebenenfalls Optimierungsvorschläge für ihre Tätigkeit einbringen.			
1.5.4	Aufgaben, die von anderen fachkundigen Personen bzw. Gewerken (zB Elektrotechnikern, Fliesenlegern) übernommen werden müssen, identifizieren.			
1.5.5	sich auf wechselnde Situationen einstellen und auf geänderte Herausforderungen mit der notwendigen Flexibilität reagieren.			
1.5.6	Lösungen für auftretende Problemstellungen entwickeln und Entscheidungen im vorgegebenen betrieblichen Rahmen treffen.			
1.5.7	in Konfliktsituationen konstruktiv handeln bzw. entscheiden, wann jemand zur Hilfe hinzugezogen werden soll.			
1.5.8	sich zur Aufgabenbearbeitung notwendige Informationen unter Einhaltung innerbetrieblicher Vorgaben selbstständig beschaffen.			
1.5.9	in unterschiedlich zusammengesetzten Teams arbeiten.			
1.5.10	die wesentlichen Anforderungen für die Zusammenarbeit in Projekten darstellen (zB Zeitplan, Projektfortschritt, Verantwortungen).			
<b>1.6</b>	<b>Zielgruppengerechtes Verhalten und Kommunizieren</b>			
	Die auszubildende Person kann...			

1.6.1	mit verschiedenen inner- und außerbetrieblichen Zielgruppen (wie zB Ausbilderinnen/Ausbildern, Führungskräften, Kolleginnen/Kollegen, Lieferanten) kommunizieren und sich dabei betriebsadäquat verhalten.			
1.6.2	ihre Anliegen verständlich vorbringen und der jeweiligen Situation angemessen auftreten.			
1.6.3	aus berufsadäquaten und betriebsspezifischen englischsprachigen Dokumenten (zB Datenblättern) Informationen entnehmen.			
<b>1.7</b>	<b>Berufsethik</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
1.7.1	mit Diversitäten umgehen, Diskriminierung vermeiden, Gender-Equality und ethische Werthaltungen berücksichtigen.			
1.7.2	rechtliche Vorgaben bzgl. Korruption (zB Amtsdelikte) und Compliance-Regelungen des Lehrbetriebs berücksichtigen.			
<b>2.</b>	<b>Kompetenzbereich: Qualitätsorientiertes, sicheres und nachhaltiges Arbeiten</b>			
<b>2.1</b>	<b>Betriebliches Qualitätsmanagement</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
2.1.1	betriebliche Qualitätsvorgaben in ihrem Aufgabenbereich umsetzen.			
2.1.2	am innerbetrieblichen Verbesserungsprozess mitwirken (zB Sicherheit, Effizienz, Qualität).			
<b>2.2</b>	<b>Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
2.2.1	Betriebs- und Hilfsmittel sicher und fachgerecht einsetzen.			
2.2.2	die Funktionstüchtigkeit und Sicherheit von Handwerkzeugen, Betriebs- und Hilfsmitteln (Geräte, Maschinen) im eigenen Tätigkeitsbereich beurteilen, Beschädigungen erkennen und weiterführende Maßnahmen setzen (zB melden).			
2.2.3	rechtliche und betriebliche Sicherheitsvorschriften einhalten, insbesondere in Bezug auf die persönliche Schutzausrüstung (zB Schutzbrille, Handschuhe, Schutzhelm, Arbeitsschuhe).			
2.2.4	einen Überblick über die Aufgaben von mit Sicherheitsagenden beauftragten Personen geben.			
2.2.5	berufsbezogene Gefahren, wie zB Sturz- und Brandgefahr, elektrischer Strom, gefährliche Arbeitsstoffe in ihrem Arbeitsbereich erkennen und sich entsprechend den Arbeitsschutz- und Brandschutzvorgaben sowie den berufsbezogenen Arbeitsmethoden verhalten.			
2.2.6	für Ordnung und Sauberkeit in ihrem Arbeitsbereich und bei den Arbeitsmitteln sorgen.			
2.2.7	sich im Notfall richtig verhalten und bei Unfällen geeignete Erste-Hilfe-Maßnahmen ergreifen (zB Hilfe holen).			
2.2.8	die Grundlagen des ergonomischen Arbeitens anwenden (zB richtiges Heben und Tragen).			
<b>2.3</b>	<b>Nachhaltiges und ressourcenschonendes Handeln</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
2.3.1	die Bedeutung des Umwelt- und Klimaschutzes für den Lehrbetrieb darstellen.			
2.3.2	die relevanten gesetzlichen und betrieblichen Umweltschutzvorschriften einhalten.			
2.3.3	Abfall vermeiden und die Mülltrennung, -verwertung und -entsorgung nach rechtlichen und betrieblichen Vorgaben umsetzen.			
2.3.4	Ressourcen sparsam und nachhaltig verwenden.			

<b>3.</b>	<b>Kompetenzbereich: Digitales Arbeiten</b>			
<b>3.1</b>	<b>Datensicherheit und Datenschutz</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
3.1.1	die rechtlichen und betriebsinternen Vorgaben einhalten (zB Betriebsgeheimnisse wahren, Regelungen der Datenschutzgrundverordnung berücksichtigen).			
3.1.2	potenzielle Gefahren und Risiken erkennen (zB Phishing-E-Mails, Viren).			
3.1.3	Maßnahmen unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben ergreifen, um Daten, Dateien, Geräte und Anwendungen vor Fremdzugriff zu schützen (zB sorgsamer Umgang mit Software, Hardware, Passwörtern).			
<b>3.2</b>	<b>Software und weitere digitale Anwendungen</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
3.2.1	unterschiedliche betriebspezifische Software oder digitale Tools kompetent verwenden.			
3.2.2	sich in der betriebspezifischen Datei- bzw. Ablagestruktur zurechtfinden (zB gespeicherte Dateien finden).			
3.2.3	sich an die betrieblichen Vorgaben zur Datenanwendung und Datenspeicherung halten.			
<b>3.3</b>	<b>Digitale Kommunikation</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
3.3.1	unterschiedliche innerbetriebliche Kommunikationsformen verwenden (zB E-Mail, Telefon, Social Media) und anforderungsbezogen auswählen.			
3.3.2	verantwortungsbewusst und unter Einhaltung der betrieblichen Vorgaben in sozialen Netzwerken agieren.			
<b>3.4</b>	<b>Informationssuche und -bewertung</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
3.4.1	Suchmaschinen für die Online-Recherche nutzen.			
3.4.2	die Zuverlässigkeit von Informationsquellen und die Glaubwürdigkeit von Daten und Informationen einschätzen.			
3.4.3	in bestehenden Dateien relevante Informationen suchen.			

#### Fachliche Kompetenzbereiche:

<b>4.</b>	<b>Grundlagen der Gleisbautechnik</b>			
<b>4.1</b>	<b>Grundlagen Eisenbahnbetrieb und Gleisbau</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
4.1.1	die Risiken einschließlich der Möglichkeiten zu deren Minimierung bzw. Vermeidung, welche mit den Besonderheiten des Eisenbahnbetriebes verbunden sind, beschreiben sowie die Sicherheitsgrundsätze der Betriebsvorschriften beachten.			
4.1.2	sich im Eisenbahnbetrieb, bei Unfällen, sonstigen Zwischenfällen und außergewöhnlichen Situationen richtig verhalten sowie im Anlassfall Erste Hilfe leisten.			
4.1.3	den Einsatz und die Anwendungsbereiche der unterschiedlichen Kommunikationsmittel zur Abwicklung des Eisenbahnbetriebes beschreiben.			
4.1.4	unterschiedliche Kommunikationsmittel für die Kommunikation im Eisenbahnbetriebsdienst anwenden.			

4.1.5	den Aufbau des Bahnkörpers (Gesamtheit von Oberbau und Unterbau) mit den Einzelsystemen Oberbau (Fahrbahn für Eisenbahnfahrzeuge), Schutzschichten (Schutzsystem zur Lastverteilung, Frostsicherung und Abdichtung), Unterbau (durch Verkehrslasten beanspruchtes Erdbauwerk) und Untergrund erläutern.			
4.1.6	die Trassierung, den Lichtraumbedarf und den Lichtraum in Zusammenhang mit ihren auszuführenden Tätigkeiten im Gleisbau beschreiben.			
4.1.7	die ungefähre Höhe der entstehenden Kosten bei Behinderungen des Eisenbahnbetriebes angeben.			
<b>4.2</b>	<b>Technische Unterlagen</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
4.2.1	technische Unterlagen (zB Baupläne, Material- und Stücklisten, Regelzeichnungen, Gleis- und Weichenpläne, relevante Gesetze, Verordnungen, Normen und sonstige Regelwerke für Verkehrsanlagen) lesen und daraus benötigte Informationen entnehmen und anwenden.			
4.2.2	Skizzen und einfache Zeichnungen und Gleispläne im eigenen Tätigkeitsbereich unter der Berücksichtigung von Normvorgaben per Hand oder computerunterstützt erstellen.			
4.2.3	im Rahmen der Arbeitsvorbereitung Material- und Stücklisten erstellen.			
4.2.4	Dokumentationen wie Aufmaßblätter ausfüllen und Bautagesberichte führen.			
<b>4.3</b>	<b>Messtechnik</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
4.3.1	die Anwendungen und Einsatzgebiete sowie Handhabung von unterschiedlichen, betriebsspezifischen analogen und digitalen Vermessungs- und Ortungsgeräten (zB Maßband, Messlatte, Schienen-Längenmessrad, Nivelliergerät, Stoßlückenmesskeil, optische Pfeilhöhenmessung, GPS, Weichenspur- und Überhöhungsmessgerät, Lichtraumprofil-Messgerät, Schienenkopf-Verschleiß-Messgerät, Messpunkttaster, Schienen-Haftthermometer) erklären.			
4.3.2	geeignete, betriebsspezifische Vermessungs- und Ortungsgeräte zur Messung unterschiedlicher Größen (zB Längen, Höhen, Bögen, Niveaus, Ebenheiten) auswählen, anwenden sowie beim Dokumentieren mitarbeiten.			
4.3.3	berufsspezifische Berechnungen (zB Flächen- und Volumenberechnungen für Material- und Stoffbedarf, Massenermittlungen) durchführen.			
4.3.4	beim Einmessen von Planvorgaben in die Realität mit analogen und digitalen Messgeräten sowie beim Fluchten, Anlegen, Versichern und Abstecken mitarbeiten.			
4.3.5	Planvorgaben mit analogen und digitalen Messgeräten in die Realität einmessen sowie Fluchten, Anlegen, Versichern und Abstecken.			
4.3.6	beim Messen von Gleisgrößen (Spur-, Rillen-, Stoßlücken- und Leitweite) und Vermessen anderer Größen (Lage und Nivelette) sowie beim Ausfüllen der erforderlichen Prüfblätter mitarbeiten.			
4.3.7	Gleisgrößen (Spur-, Rillen-, Stoßlücken- und Leitweite) messen und andere Größen (Lage und Nivelette) vermessen sowie erforderliche Prüfblätter ausfüllen.			
4.3.8	die bei der Messung von gleisbautechnischen Größen ermittelten Daten auf Plausibilität prüfen, beurteilen und interpretieren.			
<b>4.4</b>	<b>Materialien, deren Lagerung und Transport</b>			
	Die auszubildende Person kann...			

4.4.1	die Verwendungs-, Bearbeitungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten, Eigenschaften, Lagerungsmöglichkeiten sowie Erkennungs- und Kontrollmöglichkeiten der für den Gleisbau wichtigsten Gleisbaustoffe (Schüttgut wie Oberbauschotter, Beton, bituminöses Mischgut) sowie weiterer Materialien (zB Holz, Metall, Geo-kunststoff, Dränbeton), welche für Arbeiten im Bereich des Gleisbaus benötigt werden, beschreiben und deren berufsspezifischen Einsatz erklären.			
4.4.2	die Verwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten der für den Gleisbau wichtigsten Gleisbauteile (Schienen, Schwellen, Gleis- und Weichenroste, Schienenbefestigungen) beschreiben und deren berufsspezifischen Einsatz erklären.			
4.4.3	Gleisbauteile, Gleisbaustoffe und weiteres Material auf den Arbeitsstellen gemäß deren speziellen Anforderungen und unter Beachtung von äußeren Einflüssen (zB Wind, Frost, Feuchtigkeit) lagern.			
4.4.4	beim Transportieren von Gleisbauteilen, Gleisbaustoffen und weiteren Materialien unter Beachtung der Schadensverhütung mitarbeiten.			
4.4.5	die Wiederverwendbarkeit ausgebauter Gleisbauteile, Gleisbaustoffe und von weiterem Material beurteilen und dementsprechende Maßnahmen (zB Recycling) einleiten.			
<b>4.5</b>	<b>Werkzeuge, Geräte und Maschinen</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
4.5.1	die Anwendung und den Einsatz der verschiedenen Handwerkzeuge (zB Schwellenhebergerät, Schwellenzange, Hackenschraubenausstoßer, Kaltschrotmeißel, Durchtreiber, Gleisschwungramme, Weichenbesen, Dechsel, Weichenmontierhebel, Schottergabel) und Maschinen bzw. Geräte (zB Biegemaschinen, Trennmaschinen, Schleifmaschinen, Schienenziehgeräte, Schienenwerkzeuge, Schienenbohrmaschinen, Schwellenbohrmaschinen, Schraubmaschinen, Rüttelplatten, Vibrationsstopfer), welche eingesetzt werden, beschreiben.			
4.5.2	verschiedene Handwerkzeuge (zB Schwellenhebergerät, Schwellenzange, Hackenschraubenausstoßer, Kaltschrotmeißel, Durchtreiber, Gleisschwungramme, Weichenbesen, Dechsel, Weichenmontierhebel, Schottergabel) bei unterschiedlichen Arbeiten anwenden und anschließend in Stand halten.			
4.5.3	verschiedene Maschinen bzw. Geräte (zB Biegemaschinen, Trennmaschinen, Schleifmaschinen, Schienenziehgeräte, Schienenwerkzeuge, Schienenbohrmaschinen, Schwellenbohrmaschinen, Schraubmaschinen, Rüttelplatten, Vibrationsstopfer) bei unterschiedlichen Arbeiten anwenden und anschließend in Stand halten.			
4.5.4	den Aufbau, die Funktion und Einsatzgebiete der eingesetzten Großmaschinen (zB Gleisumbaumaschinen, Planumsanierungsmaschinen, Schotterbettreinigungsmaschinen, Inspektionsfahrzeuge, Stopfmaschinen, Schotterbewirtschaftung, Fahrleitungsumbauzüge, Wartungsfahrzeuge) grundlegend beschreiben.			
<b>4.6</b>	<b>Bearbeitungstechnik</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
4.6.1	unterschiedliche Materialien (Holz, Metall, Kunststoff) für verschiedenste Anwendungen manuell bearbeiten (zB feilen, sägen, zurichten, verbinden).			
4.6.2	unterschiedliche Materialien (Holz, Metall, Kunststoff) für verschiedenste Anwendungen maschinell bearbeiten (zB bohren, schleifen, trennen, einfaches Drehen und Fräsen).			

4.6.3	die verschiedenen Verfahren (zB Verbindungsschweißen, Auftragsschweißen, Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen), geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Ausrichten der Schienen, Herstellen einer Lücke, Anbringen und Befüllen der vorgefertigten Sandform, Starten der Reaktion; Einsatz von elektrischer Spannung, Anwendung von hohem Druck, Abscheren des überstehenden Materials) für das Schweißen von Schienen sowie die Nachbearbeitung (zB mit Schienenkopfschleifmaschinen) und Prüfung der Schweißstelle beschreiben.			
4.6.4	beim Schweißen von Schienen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen unter Anwendung verschiedener Verfahren (zB Verbindungsschweißen, Auftragsschweißen, Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen) und notwendiger Arbeitsvorgänge sowie beim Nachbearbeiten (zB mit Schienenkopfschleifmaschinen) und Prüfen der Schweißstelle mitarbeiten.			
4.6.5	Schienen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen unter Anwendung der verschiedenen Verfahren (zB Verbindungsschweißen, Auftrags- schweißen, Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen) und notwendigen Arbeitsvorgänge schweißen sowie Schweißstellen nachbearbeiten (zB mit Schienenkopfschleifmaschinen) und prüfen.			
4.6.6	lösbare (zB Schraubverbindungen) Verbindungen mit den geeigneten Handwerk- zeugen, Geräten und/oder Maschinen herstellen und für die jeweilige Aufgabenstellung (zB zur Verbindung der Schwellen mit den Schienen) anwenden.			
<b>4.7</b>	<b>Qualitätssicherung und Dokumentation</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
4.7.1	die Abläufe und Zuständigkeiten bei der Übernahme und Abnahme von Ober-bau- arbeiten beschreiben.			
<b>5.</b>	<b>Gleisbau</b>			
<b>5.1</b>	<b>Baustellen und deren Absicherung</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
5.1.1	die Gefahren im Umgang mit dem elektrischen Strom (Wirkung auf den menschlichen Körper) erkennen und Arbeiten nur im spannungslosen Zustand nach Freigabe unter Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sowie geeigneter Schutzmittel und Arbeitsausrüstungen durchführen.			
5.1.2	beim Einrichten und Absichern von Baustellen sowie beim Umsetzen anderer Baustellensicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbau entsprechend den einschlägigen Sicherheits- und sonstigen Rechtsvorschriften mitarbeiten.			
5.1.3	Baustellen einrichten und absichern sowie andere Baustellensicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbau entsprechend den einschlägigen Sicherheits- und sonstigen Rechtsvorschriften umsetzen.			
5.1.4	die notwendigen Tätigkeiten zum vorschriftsmäßigen Sichern abgestellter Fahr- zeuge (zB Fahrleitungsumbauzüge, Wartungsfahrzeuge) auf Gleisen beschreiben.			
5.1.5	auf Gleisen abgestellte Fahrzeuge (zB Fahrleitungsumbauzüge, Wartungsfahrzeuge) unter Beachtung aller notwendigen Tätigkeiten unter Aufsicht vorschrifts- mäßig sichern.			
5.1.6	die unterschiedlichen Signale im Eisenbahnbetrieb (Haupt- und Vorseignale, Zusatzsignale, Langsamfahr- und Sperrsignale, Schutzsignale, Rangiersignale, Weichensignale, Fahrleitungssignale, Pfeifpflöcke, Signale für Schneeräumfahrten), deren Standort und Bedeutung beschreiben und diese im Rahmen ihrer Tätigkeiten beachten.			
5.1.7	beim Aufstellen von Langsamfahr- und Sperrsignalen, Pfeifpflöcken und Signalen für Schneeräumfahrten sowie beim Montieren der Signal-, Geschwindigkeitsanzeiger und - voranzeiger unter Beachtung der Vorgaben zu deren Aufstellung mitarbeiten.			

5.1.8	Langsamfahr- und Sperrsignale, Pfeifpflocke und Signale für Schneeräumfahrten aufstellen sowie Signal-, Geschwindigkeitsanzeiger und -voranzeiger unter Beachtung der Vorgaben zu deren Aufstellung montieren.			
<b>5.2</b>	<b>Untergrund</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
5.2.1	die Bedeutung des Untergrundes (zB Aufnahme, Verteilung und Abtragung der hohen Lasten des Eisenbahnfahrwegs, Witterungseinflüsse, Ableitung des Wassers) und die Möglichkeiten der Untergrundertüchtigung (zB Einbau von Sand- Kies-Gemischen in Kombination mit Geokunststoffen) für die Fahrqualität beschreiben.			
5.2.2	die unterschiedlichen Bodenarten bezüglich deren Mischungsverhältnis von mineralischen Bestandteilen und Korngröße beschreiben, unterscheiden und den dar-aus resultierenden, unterschiedlichen Umgang mit diesen (zB bei Erdarbeiten, Pölzungen) beachten.			
5.2.3	die Gründe für eine notwendige Bodensanierung (kontaminiert mit Schadstoffen) sowie die Notwendigkeit eines Bodenaustausches (standsichere Gründung auf nicht tragfähigem Boden) sowie die Auswirkung auf ihre Tätigkeit beschreiben.			
5.2.4	die Sicherheitsmaßnahmen, geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Schaufeln, Bagger) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Bodenab-trag, Erdmengenbewegung, Bodenverfüllung, Auffüllung, Aufschüttung, Bodenaushub, Fundamentaushub) im Rahmen des Erdbaus beschreiben.			
<b>5.3</b>	<b>Unterbau</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
5.3.1	die Bedeutung des Unterbaus, dessen Aufgaben (einwirkende Kräfte aus der Durchbiegung der Schiene auf das Schotterbett zu übertragen und über den Unterbau in den Untergrund abzuleiten), Aufbau (zB Bauwerke wie Brücken, Tunnel, Kabelschächte, Durchlässe, Bahngraben) sowie die bautechnischen Maßnahmen, um dessen Eigenschaften zu ändern, beschreiben.			
5.3.2	die Bedeutung der Entwässerung des Unterbaus, dessen Aufgaben (Wasser, das dem Bahnkörper zufließt, aufzunehmen bzw. ungebundenes Wasser aus dem an- stehenden Boden zu entziehen und auf schnellstem Weg abzuführen), Aufbau (zB Versickerungsgräben, Versickerungsbohrungen, Versickerungsbecken, Versickerungsschlitze, Bahngräben und Entwässerungsgräben, Tiefenentwässerung, Sickerleitungen, Filter und Dränagen) und Wichtigkeit beschreiben.			
5.3.3	die Funktion (zB Tragschicht, Frostschutzschicht, Filterschicht, Dichtungsschicht) und Arten von Schutzschichten (Planumsschutzschicht (PSS), Frostschutzschicht (FSS) und Sonderausführungen) beschreiben.			
5.3.4	die zur Herstellung von Schutzschichten (Planumsschutzschicht PSS, Frostschutzschicht FSS und Sonderausführungen) geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Bagger, Rüttelplatte) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Abtragen des Gleises) erläutern.			
5.3.5	beim Herstellen von Schutzschichten (Planumsschutzschicht PSS, Frostschutzschicht FSS und Sonderausführungen) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Bagger, Rüttelplatte) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Abtragen des Gleises) im Team mitarbeiten.			
5.3.6	Schutzschichten (Planumsschutzschicht PSS, Frostschutzschicht FSS und Sonderausführungen) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Bagger, Rüttelplatte) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Abtragen des Gleises) in Zusammenarbeit mit den anderen Teammitgliedern herstellen.			



5.3.7	die Sicherheitsmaßnahmen (zB Pölzungen, Absturzsicherungen), geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Schaufeln, Bagger) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Bodenabtrag, Erdmengenbewegung) zur Herstellung von Baugruben und Künetten erläutern.			
5.3.8	beim Herstellen von Baugruben und Künetten mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Schaufeln, Bagger) sowie unter Beachtung der Sicherheitsmaßnahmen (zB Pölzungen, Absturzsicherungen) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Bodenabtrag, Erdmengenbewegung) mitarbeiten.			
5.3.9	die zur Herstellung von Fundamenten (zB für Bahnsteigkanten) sowie einfachen Beton- und Stahlbetonbauteilen (zB für Mauerwerk, Durchlässe, Schächte) geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Sägen, Hammer, Betonmischer, Betonrüttler) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Fundamentgrube, Aufbauen, Planieren und Verdichten des Unter- und Oberbaus, Herstellen der Schalung, Beton gießen, Bewehrung) erläutern.			
5.3.10	beim Herstellen von Fundamenten (zB für Bahnsteigkanten) sowie einfachen Beton- und Stahlbetonbauteilen (zB für Mauerwerk, Durchlässe, Schächte) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Sägen, Hammer, Betonmischer, Betonrüttler) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Fundamentgrube, Aufbauen, Planieren und Verdichten des Unter- und Oberbaus, Herstellen der Schalung, Einbringen der Bewehrung und Beton sowie Verdichten und Nachbehandeln) mitarbeiten.			
5.3.11	Fundamente (zB für Bahnsteigkanten) sowie einfache Beton- und Stahlbetonbau- teile (zB für Mauerwerk, Durchlässe, Schächte) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Sägen, Hammer, Betonmischer, Betonrüttler) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Fundamentgrube, Aufbauen, Planieren und Verdichten des Unter- und Oberbaus, Herstellen der Schalung, Einbringen der Bewehrung und Beton sowie Verdichten und Nachbehandeln) herstellen.			
5.3.12	die zur Herstellung von Kabeltrögen oder Kabelkanälen geeigneten Handwerk- zeuge, Geräte und/oder Maschinen und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Verlegen bzw. Montieren von Kabelkanälen) im Team erläutern.			
5.3.13	beim Herstellen von Kabeltrögen oder Kabelkanälen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Verlegen bzw. Montieren von Kabelkanälen) mitarbeiten.			
5.3.14	Kabeltröge oder Kabelkanäle mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Verlegen bzw. Montieren von Kabelkanälen) in Zusammenarbeit mit den anderen Teammitgliedern herstellen.			
<b>5.4</b>	<b>Oberbau</b>			
	Die auszubildende Person kann...			
5.4.1	die Bedeutung des Oberbaus, dessen Aufgaben (aus Verkehrsbelastung resultierende vertikale und horizontale Kräfte aufzunehmen und in den Untergrund abzuleiten), Konstruktionen (Schotteroberbau aus Basalt, Diabas oder Granit, feste Fahrbahn) und Oberbauformen (Schienenbefestigung, Schienenform, Schwellen-art, Anzahl Schwellen, Stoßlückengleise, lückenlose Gleise) beschreiben.			
5.4.2	den Aufbau des Schotteroberbaus (Planumsschutzschicht PSS Schiene, Schienenbefestigung, Schwelle, Schotterbettung,) und fester Fahrbahn (Schiene, Schienenbefestigung, Schwelle, Betontragschicht bzw. Asphalttragschicht, hydraulisch gebundene Tragschicht, Frostschutzschicht FSS) beschreiben.			
5.4.3	die zur Herstellung der Tragschicht (Schotterbettung oder Betontragschicht) samt eventueller Eindeckung (zB mit Asphalt, Pflaster, Grundleis, Beton) geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Bagger, Schottergabel) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Aufbau eines Gleisfeldes) erläutern.			

5.4.4	beim Herstellen der Tragschicht (Schotterbettung oder Betontragschicht) samt eventueller Eindeckung (zB Asphalt, Pflaster, Grünleis, Beton) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Bagger, Schottergabel) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Aufbau eines Gleisfeldes) mitarbeiten.			
5.4.5	Tragschichten (Schotterbettung oder Betontragschicht) samt eventueller Eindeckung (zB Asphalt, Pflaster, Grünleis, Beton) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Vibrationsstopfer, Schottergabel) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Aufbau eines Gleisfeldes) herstellen.			
5.4.6	die Zusammensetzung, Sorten und Herstellung von Asphaltmischgut, Beton- und Mörtelmischungen im Überblick beschreiben.			
5.4.7	manuell und maschinell Asphaltmischgut sowie einfache Beton- und Mörtelmischungen herstellen.			
5.4.8	die zur Herstellung der Betontragschicht bzw. Asphalttragschicht geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Mischmaschine, Durchlaufmischer, Rüttelplatte, Vibrationsstampfer, Hochfrequenzinnenrüttler) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Herstellen einer Fahrbahn) erläutern.			
5.4.9	den Aufbau, Funktion und Arten von Schwellen (zb Holz-, Beton-, Stahl, Kunststoffschwellen), Schienen (zB Spurführung, Kraftaufnahme, Breitfußschienen, leichte und schwere Vignolschienen, Bohrungen) und Schienenbefestigung (zB Rippenplatten, Schwellenschrauben) beschreiben.			
5.4.10	die zum Verlegen von Schwellen auf Schotterbettungen oder von Schwellen/ Gleisen auf Betontragschichten geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Schwellenverlegemaschinen, Schwellenzange) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Abbinden eines Gleisfeldes, Unterstopfen) erläutern.			
5.4.11	beim Verlegen von Schwellen auf Schotterbettungen oder von Schwellen/Gleisen auf Betontragschichten mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Schwellenverlegemaschinen, Schwellenzange) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Abbinden eines Gleisfeldes, Unterstopfen) mitarbeiten.			
5.4.12	Schwellen auf Schotterbettungen oder Schwellen/Gleise auf Betontragschichten mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Schwellenverlegemaschinen, Schwellenzange) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Abbinden eines Gleisfeldes, Unterstopfen) verlegen.			
5.4.13	die zum Verlegen und Befestigen von Schienen auf Schwellen sowie von Weichen geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Schienenwerkzeuge, Schienenbohrmaschinen, Schwellenbohrmaschinen, Schraubmaschinen, Clipmaschinen) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Bohren, Schrauben, Montieren von Gleisabschlüssen und Schienenausziehvorrückungen) zur Herstellung von Gleisanlagen erläutern.			
5.4.14	beim Verlegen und Befestigen von Schienen auf Schwellen sowie von Weichen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Schienenwerkzeuge, Schienenbohrmaschinen, Schwellenbohrmaschinen, Schraubmaschinen, Clipmaschinen) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Bohren, Schrauben, Montieren von Gleisabschlüssen und Schienenausziehvorrückungen) zur Herstellung von Gleisanlagen mitarbeiten.			
5.4.15	Schienen auf Schwellen sowie Weichen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Schienenwerkzeuge, Schienenbohrmaschinen, Schwellenbohrmaschinen, Schraubmaschinen, Clipmaschinen) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Bohren, Schrauben, Montieren von Gleisabschlüssen und Schienenausziehvorrückungen) zur Herstellung von Gleisanlagen verlegen und befestigen.			
5.4.16	die zum Stopfen (Gleise und Schotter) geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Handstopfmaschinen, Stopfmaschinen) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Rütteln, Verdichten) zur Verfestigung von Gleisanlagen erläutern.			

5.4.17	beim Stopfen (Gleise und Schotter) mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Handstopfmaschinen, Stopfmaschinen) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Rütteln, Verdichten) zur Verfestigung von Gleisanlagen mitarbeiten.			
5.4.18	Gleise und Schotter mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Handstopfmaschinen, Stopfmaschinen) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Rütteln, Verdichten) zur Verfestigung von Gleisanlagen stopfen.			
5.4.19	die Bezeichnungen von Gleisen und Weichen, Strecken, Streckenabschnitten und Betriebsstellen und deren Bedeutung für ihre Tätigkeiten darstellen.			
5.4.20	beim Aufstellen und Montieren von Streckentafeln sowie Grenzmarken unter Beachtung der Vorgaben zu deren Aufstellung mitarbeiten.			
5.4.21	Streckentafeln sowie Grenzmarken unter Beachtung der Vorgaben zu deren Aufstellung aufstellen und montieren.			
5.4.22	die unterschiedlichen Arten und Ausgestaltungen von Eisenbahnübergängen und Eisenbahnkreuzungen (nicht technisch bzw. technisch gesichert) beschreiben.			
5.4.23	die zum Herstellen von Eisenbahnübergängen und Eisenbahnkreuzungen geeigneten Handwerkzeuge, Geräte und/oder Maschinen (zB Bagger, Schottergabel) und notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Aus- und Einbau der Gleiseindeckung) erläutern.			
5.4.24	beim Herstellen von Eisenbahnübergängen und Eisenbahnkreuzungen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Bagger, Schottergabel) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Aus- und Einbau der Gleiseindeckung) mitarbeiten.			
5.4.25	Eisenbahnübergänge und Eisenbahnkreuzungen mit geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Bagger, Schottergabel) und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge (zB Aus- und Einbau der Gleiseindeckung) herstellen.			
5.4.26	die Besonderheiten von Gleiskonstruktionen auf Eisenbahnbrücken sowie des Gleisbaus in Eisenbahntunneln beschreiben.			
<b>6. Instandhaltung des Bahnkörpers</b>				
<b>6.1 Kontrolle</b>				
	Die auszubildende Person kann...			
6.1.1	erläutern, worauf bei der optischen und digitalen (zB mit Messzügen) Kontrolle des Zustandes oder der Funktion der Gleisanlagen (zB Prüfung der Gleisgeometrie, Weichenprüfung, Prüfung des Schienenverschleißes, Prüfung des Lichtraums, Vegetationskontrolle) zu achten ist, wie die Ergebnisse diese Kontrollen analog oder digital (zB mit mobilen Endgeräten) dokumentiert werden und wie evtl. Maßnahmen (zB Sofortmaßnahmen bei Gefahr im Verzug) eingeleitet werden.			
6.1.2	beim optischen und digitalen (zB mit Messzügen) Kontrollieren des Zustandes oder der Funktion der Gleisanlagen (zB Prüfung der Gleisgeometrie, Weichenprüfung, Prüfung des Schienenverschleißes, Prüfung des Lichtraums, Vegetationskontrolle) auf ihren Zustand oder Funktion gemäß vorgegebenen Intervallen oder nach außergewöhnlichen Ereignissen, beim Dokumentieren der Ergebnisse der Kontrolle sowie beim Einleiten evtl. Maßnahmen mitwirken.			
6.1.3	Gleisanlagen (zB Prüfung der Gleisgeometrie, Weichenprüfung, Prüfung des Schienenverschleißes, Prüfung des Lichtraums, Vegetationskontrolle) optisch und digital (zB mit Messzügen) auf ihren Zustand oder Funktion gemäß vorgegebenen Intervallen oder nach außergewöhnlichen Ereignissen kontrollieren, die Ergebnisse der Kontrolle dokumentieren sowie evtl. Maßnahmen einleiten.			
<b>6.2 Instandhaltung Unterbau</b>				

	Die auszubildende Person kann...		
6.2.1	bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Unterbau und dessen Entwässerungseinrichtungen, Schutzschichten, Fundamenten sowie einfachen Beton- und Stahlbetonbauteilen und Kabeltrögen oder Kabelkanälen mit den jeweils geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge mitarbeiten.		
6.2.2	Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Unterbau und dessen Entwässerungseinrichtungen, Schutzschichten, Fundamenten sowie einfachen Beton- und Stahlbetonbauteilen und Kabeltröge oder Kabelkanäle mit den jeweils geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge durchführen.		
<b>6.3</b>	<b>Instandhaltung Oberbau</b>		
	Die auszubildende Person kann...		
6.3.1	bei Wartungs-, Entstörungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Entkrautungs- bzw. Vegetationsarbeiten am Oberbau (Schotterbettung (zB Schotterreinigung, Schottertausch), Betontragschicht, Schwellen, Schienen, Schienenbefestigung, Gleisen (zB Regulieren von Spur-, Rillen-, Leitweiten und Stoßlücken), Weichen, Stopfung) mit den jeweils geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge mitarbeiten.		
6.3.2	Wartungs-, Entstörungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Entkrautungs- bzw. Vegetationsarbeiten am Oberbau (Schotterbettung (zB Schotterreinigung, Schottertausch), Betontragschicht, Schwellen, Schienen, Schienenbefestigung, Gleisen (zB Regulieren von Spur-, Rillen-, Leitweiten und Stoßlücken), Weichen, Stopfung) mit den jeweils geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen und unter Einhaltung der notwendigen Arbeitsvorgänge durchführen.		
<b>6.4</b>	<b>Außergewöhnliche Ereignisse</b>		
	Die auszubildende Person kann...		
6.4.1	die Aufgaben und Anwendungsbereiche von Witterungsschutzanlagen (zB Schneeschutzzäune) sowie die Arbeiten im Rahmen von Wetterereignissen an den Gleisanlagen erläutern.		
6.4.2	bei entsprechenden Witterungsverhältnissen bei Arbeiten im Rahmen von Wetterereignissen an den Gleisanlagen mit den geeigneten Handwerkzeugen, Geräten und/oder Maschinen (zB Schaufeln, Schneeschleudern) mitarbeiten.		
6.4.3	die zu setzenden Maßnahmen bei Störungsfällen an Eisenbahnübergängen und Eisenbahnkreuzungen beschreiben.		
6.4.4	beim Setzen von Maßnahmen in Störungsfällen an Eisenbahnübergängen und Eisenbahnkreuzungen mitwirken.		

Falls zutreffend, Angabe welche Berufsbildpositionen (BBP) über Kurse oder über Ausbildungsverbundmaßnahmen vermittelt werden:

BBP:			
von: bis:			
Kursunternehmen / Verbundbetrieb			

BBP:			
von: bis:			
Kursunternehmen / Verbundbetrieb			

#### Zusätzliche Maßnahmen in der Ausbildung

Nachhilfe			
Coaching/Mediation			
Kurse/Seminare/Workshops			
Prüfungsvorbereitung			

#### Durchgeführte Abstimmungsgespräche

	Datum	Unterschrift Ausbilder	Unterschrift Lehrling
1. Lehrjahr			
2. Lehrjahr			
3. Lehrjahr			