

---

## Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung

### Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom 01.11.2013

- 
- |       |   |
|-------|---|
| 51416 | Gleisbauerin EFZ/Gleisbauer EFZ<br>Constructrice de voies ferrées CFC/Constructeur de voies ferrées CFC<br>Costruttrice di binari AFC/Costruttore di binari AFC   |
| 51417 | Grundbauerin EFZ/Grundbauer EFZ<br>Constructrice de fondations CFC/Constructeur de fondations CFC<br>Sondatrice AFC/Sondatore AFC   |
| 51418 | Industrie- und Unterlagsbodenbauerin EFZ/<br>Industrie- und Unterlagsbodenbauer EFZ<br>Constructrice de sols industriels et de chapes CFC/<br>Constructeur de sols industriels et de chapes CFC<br>Costruttrice di sottofondi e di pavimenti industriali AFC/<br>Costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali AFC |
| 51419 | Pflästerin EFZ/Pflästerer EFZ<br>Paveuse CFC/Paveur CFC<br>Selciatrice AFC/Selciatore AFC   |
| 51420 | Strassenbauerin EFZ/Strassenbauer EFZ<br>Constructrice de routes CFC/Constructeur de routes CFC<br>Costruttrice stradale AFC/Costruttore stradale AFC   |
-

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Berufspädagogische Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1	Einführung in die Handlungskompetenzorientierung	5
2.2	Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz	6
2.3	Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)	7
2.4	Zusammenarbeit der Lernorte	8
<b>3</b>	<b>Qualifikationsprofil</b>	<b>9</b>
3.1	Berufsbild	9
3.2	Übersicht der Handlungskompetenzen	11
3.3	Anforderungsniveau	13
3.4	Besonderes	13
<b>4</b>	<b>Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort</b>	<b>14</b>
4.1	Handlungskompetenzbereich 1: Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz	14
4.2	Handlungskompetenzbereich 2: Ausführen allgemeiner Arbeiten im Verkehrswegbau	21
4.3	Handlungskompetenzbereich 3: Ausführen von Gleisbauarbeiten	27
4.4	Handlungskompetenzbereich 4: Ausführen von Grundbauarbeiten	34
4.5	Handlungskompetenzbereich 5: „Ausführen von Arbeiten an schwimmenden Estrichen und Industrieböden“	42
4.6	Handlungskompetenzbereich 6: Ausführen von Pflastererarbeiten	47
4.7	Handlungskompetenzbereich 7: Ausführen von Strassenbauarbeiten	59
	<b>Genehmigung und Inkrafttreten</b>	<b>68</b>
	<b>Anhang: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung</b>	<b>70</b>
	<b>Glossar</b>	<b>71</b>

## **Abkürzungsverzeichnis**

<b>BBG</b>	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
<b>BBV</b>	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
<b>BiVo</b>	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
<b>EFZ</b>	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
<b>OdA</b>	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
<b>SBFI</b>	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
<b>SBBK</b>	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
<b>SDBB</b>	Schweiz. Dienstleistungszentrum Berufsbildung, Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
<b>üK</b>	überbetriebliche Kurse

## **1 Einleitung**

Als Instrument zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung für Fachleute im Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)<sup>1</sup> beschreibt der Bildungsplan die von den Lernenden bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Gleichzeitig unterstützt er die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und überbetrieblichen Kursen bei der Planung und Durchführung der Ausbildung. Für die Lernenden stellt der Bildungsplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar.

Der Bildungsplan ist vom Fachverband Infra in Zusammenarbeit mit PAVIDENSA Abdichtungen Estriche Schweiz, dem Verband Schweizerischer Pflasterermeister VSP sowie login Berufsbildung erlassen und vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) genehmigt worden.

---

<sup>1</sup> In diesem Bildungsplan wird für Fachleute im Berufsfeld Verkehrswegbau auf Stufe EFZ aufgrund der einfacheren Lesbarkeit neben den einzelnen Berufsbezeichnungen die Bezeichnung „Verkehrswegbauer/innen“ als Sammelbegriff über alle Berufe verwendet.

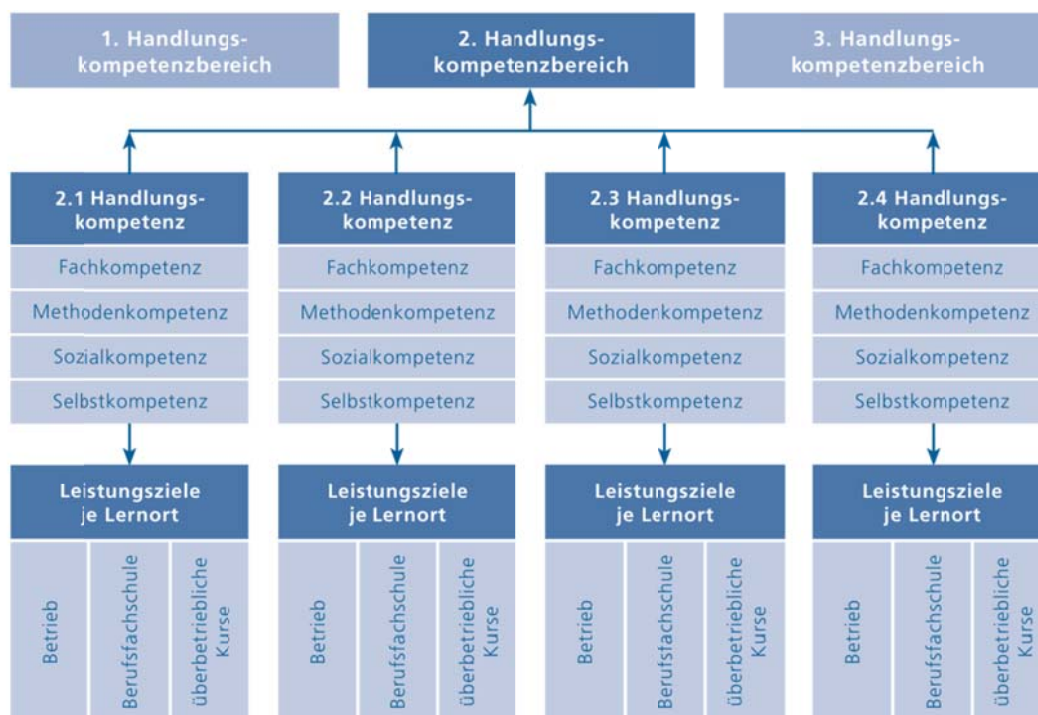
## 2 Berufspädagogische Grundlagen

### 2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Verkehrswegbauerinnen / Verkehrswegbauer. Ziel der beruflichen Grundbildung ist die kompetente Bewältigung von berufstypischen Handlungssituationen. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf.

Der Bildungsplan konkretisiert die zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Diese werden in Form von Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen dargestellt.

Darstellung der Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort:



Das Berufsfeld Verkehrswegbau auf Stufe EFZ umfasst sieben **Handlungskompetenzbereiche**. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder der Berufe und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: *Handlungskompetenzbereich 1: Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz*

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind im Handlungskompetenzbereich 1 „Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz“ 5 Handlungskompetenzen gruppiert. Diese entsprechen typischen beruflichen Handlungssituationen. Beschrieben wird das erwartete Verhalten, das die Lernenden in dieser Situation zeigen sollen. Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz (siehe 2.2); diese werden in die Leistungsziele integriert.

Damit sichergestellt ist, dass der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule sowie die überbetrieblichen Kurse ihren entsprechenden Beitrag zur Entwicklung der jeweiligen Handlungskompetenz leisten, werden die Handlungskompetenzen durch Leistungsziele je Lernort konkretisiert. Mit Blick auf eine optimale Lernortkooperation sind die Leistungsziele untereinander abgestimmt (siehe 2.3).

## 2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit Verkehrswegbauer/innen im Arbeitsmarkt bestehen, werden die angehenden Berufsleute im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten (Lehrbetrieb, Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse) erwerben. Die folgende Darstellung zeigt den Inhalt und das Zusammenspiel der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz im Überblick.

### Handlungskompetenz



### 2.3 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)

Jedes Leistungsziel wird mit einer Taxonomiestufe (K-Stufe; K1 bis K6) bewertet. Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus. Im Einzelnen bedeuten sie:

Stufen	Begriff	Beschreibung
K 1	Wissen	Verkehrswegbauer/innen geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab. Beispiel: Der/Die Strassenbauer/in nennt vier mögliche Unterlagsarten, auf denen der Belag eingebaut werden kann.
K 2	Verstehen	Verkehrswegbauer/innen erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten. Beispiel: Der/Die Verkehrswegbauer/in beschreibt einem Laien die betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben zur Qualität, zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit.
K 3	Anwenden	Verkehrswegbauer/innen wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an. Beispiel: Der/Die Verkehrswegbauer/in trägt bei der Arbeit die persönliche Schutzausrüstung konsequent gemäss den geltenden Vorschriften.
K 4	Analyse	Verkehrswegbauer/innen analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus. Beispiel: Der/Die Verkehrswegbauer/in überprüft das abgesteckte Objekt visuell oder durch geeignete Kontrollmessungen auf seine Plausibilität.
K 5	Synthese	Verkehrswegbauer/innen kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen. Beispiel: Der/Die Verkehrswegbauer/in ergreift aufgrund seiner/ihrer Einschätzung konkrete Massnahmen, um die Anforderungen bezüglich Qualität, Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu erfüllen.
K 6	Beurteilen	Verkehrswegbauer/innen beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien. Beispiel: Er/Sie beurteilt für einen Kundenauftrag die zeitlichen, finanziellen und personellen Ressourcen korrekt.

---

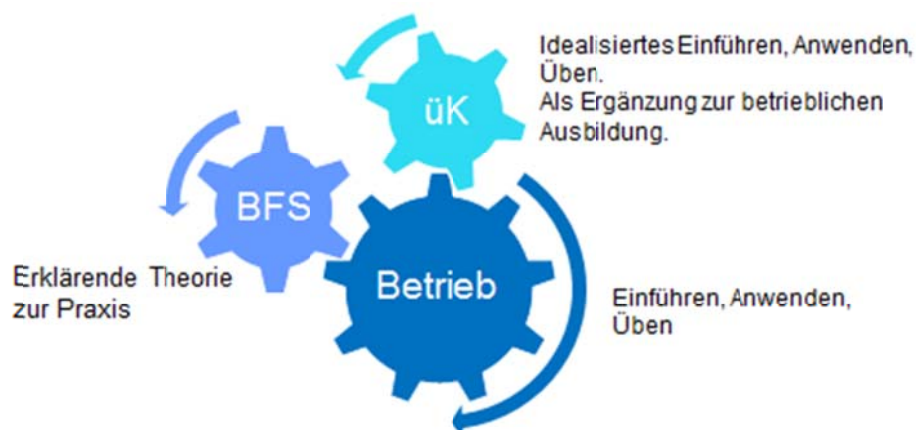
## 2.4 Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung.

Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufs vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskennnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie folgt darstellen:



Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung (siehe Anhang) unterstützt.



---

### 3 Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beinhaltet das Berufsbild und das Anforderungsniveau des Berufes sowie die Übersicht der in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen, über die eine qualifizierte Berufsperson verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben.

Neben der Konkretisierung der Leistungsziele im vorliegenden Bildungsplan dient das Qualifikationsprofil zum Beispiel auch als Grundlage für die Zuteilung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-CH), für die Erstellung des Diplommusters oder auch für die Gestaltung der Qualifikationsverfahren.

---

#### 3.1 Berufsbild

##### Arbeitsgebiet

Wirtschaft und Gesellschaft sind auf sichere und funktionierende Infrastrukturbauten angewiesen, insbesondere bei Gleisen, Strassen, Pflästerungen, Industrie- und Unterlagsböden oder Baugrundverbesserungen. Private und öffentliche Bauherren beauftragen die Bauunternehmen mit der Erstellung von anspruchsvollen Neubauten sowie mit Unterhalts- und Sanierungsmassnahmen.

Die Berufsleute im Berufsfeld <Verkehrswegbau> (EFZ) befassen sich mit der Erstellung und Gestaltung sowie der Instandstellung und dem Unterhalt von Verkehrswegen und deren Infrastruktur.

##### Wichtigste berufliche Handlungskompetenzbereiche

Die beruflichen Grundausbildungen im Berufsfeld <Verkehrswegbau> (EFZ) sollen im Umfeld von Dienstleistungen in den Bereichen Gleisbau, Grundbau, Industrie- und Unterlagsbodenbau, Pflästerungen und Strassenbau zu folgenden Tätigkeiten befähigen:

1. Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz
2. Ausführen allgemeiner Arbeiten im Verkehrswegbau
3. Ausführen von Gleisbauarbeiten
4. Ausführen von Grundbauarbeiten
5. Ausführen von Arbeiten an schwimmenden Estrichen und Industrieböden
6. Ausführen von Pflästererarbeiten
7. Ausführen von Strassenbauarbeiten

##### Berufsausübung

*Gleisbauer/innen EFZ* sorgen dafür, dass Personen und Güter auf einem sicheren und zuverlässigen Schienennetz transportiert werden können. Gleisbauerinnen und Gleisbauer wechseln Weichen und Gleise oder bauen neue Bahnstrecken in verschiedenen Spurweiten. Sie bauen oder ersetzen Gleise auf Schottersteinen oder auf Beton, erstellen Bahnhofanlagen oder Gleisanlagen für Zahnradbahnen, und führen Betonier- oder Umgebungsarbeiten aus. Trotz schwerem Material wird millimetergenau mit verschiedenen Spezialmaschinen gearbeitet. Der Gleisbau ist eine ausgesprochene Teamarbeit.

Gleisbauerinnen und Gleisbauer arbeiten gerne mit den Händen, fügen sich gut in ein Team ein und sind zuverlässig. Es ist wichtig, dass man sich auf sie verlassen kann und dass sie präzise arbeiten. Sie sind gut in Mathematik und Geometrie. Gleisbauerinnen und Gleisbauer sind körperlich fit und sehr flexibel.

*Grundbauer/innen EFZ* sorgen dafür, dass der Untergrund, auf den später ein Gebäude oder ein Verkehrsweg gebaut wird, tragfähig und sicher ist. Sie erkunden den Baugrund oder erstellen Pfahlgründungen, um die Bauwerkslast auf tragfähigen Baugrund zu übertragen. Bei engen Platzverhältnissen oder schlechtem Baugrund bauen sie Baugrubenabschlüsse und sichern diese wo nötig mit Ankern. Mit Injektionen werden im Baugrund Hohlräume gefüllt, um die Tragfähigkeit des Bodens zu erhöhen oder die Wasserdurchlässigkeit zu vermindern. Für die Trinkwasserversorgung erstellen sie Grundwasserfassungen, zudem sorgen sie mit Grundwasserabsenkungen für eine trockene Baugrube.

Grundbauerinnen und Grundbauer sind handwerklich begabt und haben Ausdauer. Meistens arbeiten sie in kleinen Teams und mit grossen Maschinen. Darum ist es wichtig, dass man sich auf sie verlassen kann. Grundbauerinnen und Grundbauer sind gut in Mathematik und Geometrie, körperlich fit und sehr flexibel.

*Industrie- und Unterlagsbodenbauer/innen EFZ* erstellen und unterhalten Unterlagsböden und Bodenbeläge in Fabrikhallen, Lagerhäusern oder in öffentlichen und privaten Bauten. Sie tragen schwimmende Estriche auf den betonierten Rohböden auf. Diese bieten die Unterlage für den Teppich, das Parkett oder andere Bodenbeläge. Industrieböden sind das zweite wichtige Arbeitsgebiet. Diese bestehen meistens aus Kunstharz oder Hartbeton. Von Industrie- und Unterlagsbodenbauern wird grösste Präzision verlangt.

Industrie- und Unterlagsbodenbauer/innen arbeiten gerne mit ihren Händen und haben Ausdauer. Meistens arbeiten sie in kleinen Teams. Es ist wichtig, dass man sich auf sie verlassen kann und dass sie präzise arbeiten. Industrie- und Unterlagsbodenbauer/innen sind gut in Mathematik und Geometrie. Sie sind körperlich fit und sehr flexibel.

*Pflästerinnen und Pflästerer EFZ* verschönern Altstädte, Vorplätze, Parkanlagen und Gärten, Gehwege, Strassenränder und Verkehrsteiler wie Kreisel oder Fussgängerinseln mit ihren Pflästerungen. Sie beherrschen die unterschiedlichsten Verlegearten. Doch der Pflästererberuf umfasst noch mehr: Gräben ausheben, Leitungen verlegen, Schächte und Randabschlüsse sowie Strasseneinfassungen setzen oder kleine Betonarbeiten ausführen. Der Arbeitsplatz ist im Freien. Gearbeitet wird in kleinen selbstständigen Teams oder alleine.

Pflästerinnen und Pflästerer verfügen über ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen und haben ein Flair für Formen und Farben sowie für Mathematik und Geometrie. Sie sind handwerklich begabt, körperlich fit und sehr flexibel.

*Strassenbauer/innen EFZ* sind Spezialisten für den Bau von Fahrbahnen aller Art. Doch sie können mehr als nur Asphaltbeläge einbauen. Sie erstellen auch Plätze und Trottoirs, Rad- und Fusswege, kleine Mauern und Treppen, Strassenkreisel und Verkehrsinseln. Manchmal sogar auch Eisenbahntrasses. Sie verlegen Stromleitungen und Wasserrohre in den Boden und setzen Schächte. Strassenbauerinnen und Strassenbauer sind handwerklich begabt und haben Ausdauer. Bei der Arbeit sind sie nie alleine, sondern arbeiten immer in Teams. Sie haben Ausdauer und sind verlässlich. Strassenbauerinnen und Strassenbauer sind gut in Mathematik und Geometrie, körperlich fit und sehr flexibel.

### **Beitrag der Berufe an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur**

Die Leistungen der Baubranche sind stark vom Konzept der nachhaltigen Entwicklung geprägt und berücksichtigen die wirtschaftlichen, sozialen und umweltrelevanten Aspekte. Dadurch können qualitativ hochwertige Bauwerke erstellt und unterhalten werden.

### 3.2 Übersicht der Handlungskompetenzen

Die folgende Übersicht stellt eine Zusammenfassung der Handlungskompetenzen dar, über die ein/e Fachperson im Berufsfeld „Verkehrswegbau“ auf Stufe EFZ am Ende der Ausbildung verfügt.

Handlungskompetenzbereiche							
1	<b>Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz</b>	1.1. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz konsequent umsetzen	1.2. Arbeits- und Baustellen gemäss Vorgaben selbstständig vorbereiten	1.3. Arbeiten gemäss betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben qualitätsbewusst, umweltgerecht und nachhaltig ausführen	1.4. Ausgeführte Arbeiten selbstständig für Dritte nachvollziehbar dokumentieren	1.5. Kleinmaschinen (bis 5 t), Geräte und Werkzeuge bedienen und warten	
2	<b>Ausführen allgemeiner Arbeiten im Verkehrswegbau</b>	2.1. Arbeits- und Baustellen im Team gemäss Vorgaben und Richtlinien betriebsbereit einrichten	2.2. Objekte selbstständig nach Plan einmessen und abstecken	2.3. Betonarbeiten für kleine Objekte im Team gemäss Plan ausführen	2.4. Betonfertigteile, Natursteinblöcke oder Steinkörbe versetzen	2.5. Arbeits- und Baustellen im Team abräumen und in den vorgegebenen Zustand zurückversetzen	
3	<b>Ausführen von Gleisbauarbeiten *</b>	3.1. Gleise und Weichen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften verlegen und montieren	3.2. Gleis- und Weichenkontrollen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften ausführen	3.3. Kleinunterhalt an Gleisen und Weichen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften ausführen	3.4. Systematischen Unterhalt an Gleisen und Weichen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften ausführen	3.5. Umgebungsarbeiten verantwortungs- und umweltbewusst durchführen	
4	<b>Ausführen von Grundbauarbeiten *</b>	4.1. Aufschlussbohrungen und Rammsondierungen im Team systematisch ausführen	4.2. Grundwasser im Team fassen und absenken	4.3. Baugrubenabschlüsse, Aussteifungen und Spritzbetonarbeiten im Team ausführen	4.4. Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten im Team ausführen	4.5. Pfahl- und Jettingarbeiten im Team ausführen	
5	<b>Ausführen von Arbeiten an schwimmenden Estrichen und Industrieböden *</b>	5.1. Untergrund selbstständig prüfen und gemäss Vorgaben und Vorschriften vorbereiten	5.2. Schwimmende Estriche auf Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen und Dämmschichten im Team erstellen	5.3. Industrieböden im Team erstellen	5.4. Fugen, Abschlussprofile und Nebenarbeiten erstellen		
6	<b>Ausführen von Pflästererarbeiten *</b>	6.1. Randabschlüsse und Einfassungen selbstständig erstellen	6.2. Flächenpflästerungen selbstständig erstellen	6.3. Kunstpflästerungen selbstständig erstellen	6.4. Natursteinplattenbeläge gemäss Plan selbstständig erstellen	6.5. Pflästerungen selbstständig unterhalten und sanieren	6.6. Naturstein- und Trockenmauern selbstständig erstellen und sanieren
7	<b>Ausführen von Strassenbauarbeiten *</b>	7.1. Aushubarbeiten von Hand oder mit Kleinmaschinen ausführen und Planum erstellen	7.2. Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen im Team erstellen	7.3. Foundationsschichten und Planien für Strassenoberbau im Team einbringen und erstellen	7.4. Selbstständig Randabschlüsse erstellen sowie Betonverbund- und Betonformsteine verlegen	7.5. Bitumenhaltige Beläge im Team einbauen und verdichten	7.6. Bitumenhaltige Beläge im Team sanieren

\* Diese Handlungskompetenzbereiche beschreiben grundsätzlich die Handlungskompetenzen der einzelnen Berufe.

---

## Zuordnung der Handlungskompetenzbereiche auf die Berufe

Die beruflichen Grundausbildungen im Berufsfeld <Verkehrswegbau> (EFZ) verfolgen das Ziel, die zur Berufsausübung notwendigen allgemeinen und spezifischen beruflichen Handlungskompetenzen auszubilden. Aus diesem Grunde ist die praktische und schulische Ausbildung wie folgt gegliedert:

- Alle Berufe des Berufsfeldes <Verkehrswegbau> (EFZ) decken sämtliche beruflichen Handlungskompetenzen der Handlungskompetenzbereiche 1 und 2 ab.
- Der Beruf <Gleisbauer/in EFZ> umfasst zusätzlich sämtliche beruflichen Handlungskompetenzen des Handlungskompetenzbereichs 3.
- Der Beruf <Grundbauer/in EFZ> umfasst zusätzlich sämtliche beruflichen Handlungskompetenzen des Handlungskompetenzbereichs 4.
- Der Beruf <Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in EFZ> umfasst zusätzlich sämtliche beruflichen Handlungskompetenzen des Handlungskompetenzbereichs 5.
- Der Beruf <Pflästerer/in EFZ> umfasst zusätzlich sämtliche beruflichen Handlungskompetenzen des Handlungskompetenzbereichs 6.
- Der Beruf <Strassenbauer/in EFZ> umfasst zusätzlich sämtliche beruflichen Handlungskompetenzen des Handlungskompetenzbereichs 7.

---

### **3.3 Anforderungsniveau**

Das Anforderungsniveau des Berufes ist in Kapitel 4 (Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort) im Rahmen von Taxonomiestufen (K1 – K6) bei den Leistungszielen detailliert festgehalten.

---

### **3.4 Besonderes**

Gemäss Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr (Verkehrszulassungsverordnung, VZV) dürfen Lernende mit Baumaschinen nur dann auf öffentlichen Strassen fahren, wenn sie im Besitz eines Führerausweises der Spezialkategorie F sind. Das Mindestalter zum Führen von Arbeitsmotorfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 45 km/h beträgt 16 Jahre.

## 4 Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

Die einzelnen Leistungsziele sind mit der Angabe der Taxonomiestufe (K1 bis K6) den drei Lernorten zugeteilt:

- Betrieb
- Überbetriebliche Kurse (ÜK)
- Berufsfachschule (Schule)

Die Zuteilung der Leistungsziele auf die verschiedenen Berufe des Berufsfeldes <Verkehrswegbau> (EFZ) ist mit einem Kreuz (x) unter dem entsprechenden Beruf markiert:

- Gleisbauer/in EFZ (GLB)
- Grundbauer/in EFZ (GRB)
- Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in EFZ (IUB)
- Pflasterer/in EFZ (PFL)
- Strassenbauer/in EFZ (STB)

### 4.1 Handlungskompetenzbereich 1: Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz

#### Handlungskompetenzbereich 1:

#### Organisieren der Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz

##### 1.1. Berufliche Handlungskompetenz: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz konsequent umsetzen

Der/Die Verkehrswegbauer/in setzt bei seiner/ihrer täglichen Arbeit konsequent die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz für sich, sein/ihr Arbeitsteam und Dritte um. Er/Sie erhält die notwendigen Informationen und Anweisungen zu seinem/ihrer Arbeitseinsatz und der Art der jeweiligen Aufgaben von seinem/ihrer Vorgesetzten. Aufgrund dieser Angaben bereitet er/sie die Sicherheitsmassnahmen und den Gesundheitsschutz zum entsprechenden Arbeitseinsatz vor und berücksichtigt dabei die relevanten Vorschriften, im Besonderen die Bauarbeitenverordnung (BauAV) und die Empfehlungen der ASA-Branchenlösung Nr. 4 für das Bauhauptgewerbe ([www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)), sowie die betriebsinternen Vorgaben bezüglich Arbeitssicherheit und Gesundheit. Er/Sie setzt vor Ort die entsprechenden Massnahmen wie beispielsweise das Anbringen von Signalisationen und Absperrungen um. Der/Die Verkehrswegbauer/in schätzt während der Arbeiten das Gefahrenpotential laufend selbstständig ein. Dies betrifft beispielsweise das Arbeiten bei Verkehr bzw. Bahnbetrieb, den Einsatz von Maschinen, Geräten und Werkzeugen oder den Umgang mit Betriebsmaterial und schwebenden Lasten. Er/Sie trifft bei erkannten Gefahren sofort die notwendigen Massnahmen, um Risiken für die eigene Person, Teammitglieder und Dritte zu minimieren. Seine/Ihre persönliche Schutzausrüstung trägt er/sie nach Vorschrift und Vorgaben. Bei Unfällen setzt er/sie das vorgegebene Notfallkonzept konsequent um. Der/Die Verkehrswegbauer/in kontrolliert die getroffenen Vorkehrungen bezüglich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz auf Einhaltung der Vorschriften und leitet notwendige Massnahmen ein.

##### 1.1.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz für sich und sein/ihr Team jederzeit umzusetzen.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.1.1.1.	... trägt bei der Arbeit die persönliche Schutzausrüstung konsequent gemäss den geltenden Vorschriften.	K3	K3		x	x	x	x	x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

1.1.1.2.	... setzt die ihm zugewiesenen Sicherheitsmassnahmen selbstständig vollständig und korrekt um.	K3	K3		x	x	x	x	x
1.1.1.3.	... setzt bei der täglichen Arbeit allgemein gültige und vorbeugende Empfehlungen zum Gesundheitsschutz sinnvoll um.	K3	K3		x	x	x	x	x
1.1.1.4.	... setzt geltende Normen und betriebliche Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz konsequent um.	K3	K3		x	x	x	x	x
<b>1.1.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über ein vertieftes Wissen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, zu relevanten Gesetzen, Verordnungen und Empfehlungen sowie zum betrieblichen Notfallkonzept.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.1.2.1.	... erläutert einem Laien die richtige Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung.			K2	x	x	x	x	x
1.1.2.2.	... erklärt einem Laien die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen, Empfehlungen und Umsetzungshilfen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz.			K2	x	x	x	x	x
1.1.2.3.	... erklärt einem/einer Arbeitskollegen/in die möglichen Auswirkungen von Alkohol-, Medika- menten- und Drogenkonsum auf die Arbeitsleistung und -sicherheit.			K2	x	x	x	x	x
1.1.2.4.	... erklärt einem Laien den Zweck und die wesentlichen Inhalte des betrieblichen Notfallkonzepts.			K2	x	x	x	x	x
<b>1.1.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist sich der Gefahren und Risiken bei den Arbeiten bewusst.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.1.3.1.	... erklärt einem Laien, welche Gefahren während seiner/ihrer Arbeit auftreten können.			K2	x	x	x	x	x
1.1.3.2.	... beschreibt einem Laien sinnvolle Massnahmen zur Erkennung von Gefahren und Risiken bei der Arbeit.			K2	x	x	x	x	x
1.1.3.3.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels die Auswirkungen von unangepasstem Verhalten auf seine/ihre Arbeit.			K2	x	x	x	x	x
<b>1.1.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, jederzeit das Gefahrenpotenzial am Arbeitsplatz einzuschätzen und die richtigen Massnahmen daraus abzuleiten.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.1.4.1.	... überprüft regelmässig sein/ihr Verhalten und die notwendigen Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz.	K4	K4		x	x	x	x	x
1.1.4.2.	... leitet aufgrund seiner/ihrer Beurteilung des eigenen Verhaltens die notwendigen Korrekturmassnahmen ein.	K5	K5		x	x	x	x	x

1.2. Berufliche Handlungskompetenz: Arbeits- und Baustellen gemäss Vorgaben selbstständig vorbereiten									
Der/Die Verkehrswegbauer/in bereitet selbstständig Arbeits- und Baustellen vor. Er/Sie erhält vom Vorgesetzten die notwendigen Informationen wie Arbeitsanweisungen, Planunterlagen und Bauprogramme. In Absprache mit dem Vorgesetzten legt er/sie die Arbeitsabläufe fest und löst bei Bedarf die notwendigen Material-, Maschinen- und Gerätebestellungen aus. Er/Sie kontrolliert die Lieferungen anhand der Lieferscheine auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Unstimmigkeiten meldet er/sie dem Vorgesetzten. Er/sie überprüft, ob die Arbeitsabläufe zweckmässig geplant waren und schlägt dem Vorgesetzten Verbesserungsmöglichkeiten vor.									
1.2.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, eine Tagesbaustelle selbstständig vorzubereiten.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.2.1.1.	... bereitet aufgrund von Informationen und Plänen selbstständig eine Tagesbaustelle vor.	K3			x	x	x	x	x
1.2.1.2.	... stellt für seinen Aufgabenbereich aufgrund der Informationen und Vorgaben des Vorgesetzten die benötigten Materialien, Maschinen und Geräte bereit.	K3			x	x	x	x	x
1.2.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über ein grundsätzliches Verständnis für die Abläufe der auszuführenden Arbeiten.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.2.2.1.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Arbeitsschritte in einem berufsspezifischen Bauablauf.			K2	x	x	x	x	x
1.2.2.2.	... leitet aus den Informationen zum Auftrag die notwendigen Arbeitsschritte in einer sinnvollen Reihenfolge ab.	K5	K5		x	x	x	x	x
1.2.2.3.	... zeigt einem Laien sinnvolle Kriterien zur Überprüfung von Arbeitsabläufen auf.			K2	x	x	x	x	x
1.2.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist sich der Wichtigkeit einer guten Vorbereitung von Arbeits- und Baustellen bewusst und ist motiviert, die Arbeitsabläufe sorgfältig zu planen.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.2.3.1.	... begründet einem Laien die Wichtigkeit einer guten Vorbereitung von Arbeits- und Baustellen.			K2	x	x	x	x	x
1.2.3.2.	... beschreibt einem Laien anhand von konkreten Beispielen mögliche Konsequenzen schlecht geplanter Arbeitsabläufe.			K2	x	x	x	x	x
1.2.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, die vorbereiteten Arbeitsabläufe auf deren Eignung und Effizienz zu überprüfen und Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.2.4.1.	... überprüft die vorbereiteten Arbeitsabläufe anhand sinnvoller Kriterien auf ihre Eignung und Effizienz.	K4			x	x	x	x	x
1.2.4.2.	... schlägt bei nicht geeigneten Arbeitsabläufen sinnvolle Massnahmen zur Verbesserung der Arbeits- und Baustellenvorbereitung vor.	K5			x	x	x	x	x



**1.3. Berufliche Handlungskompetenz:** Arbeiten gemäss betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben qualitätsbewusst, umweltgerecht und nachhaltig ausführen

Der/Die Verkehrswegbauer/in hält sich bei der Planung und Ausführung der Arbeiten strikt an die betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf geforderte Qualität, umweltgerechtes Verhalten und Nachhaltigkeit. Bei der Ausführung von Arbeiten achtet er/sie auf einen schonenden Umgang mit Material, Maschinen, Geräten und Werkzeugen. Er/Sie nimmt eine konsequente Materialtrennung für die fachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung vor. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist darauf bedacht, bei den Arbeiten entstehende Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen für die Umwelt zu minimieren und ergreift geeignete Vorkehrungen. Er/Sie transportiert, lagert und benutzt Treibstoffe sowie gefährliche Güter mit zweckmässigen Hilfsmitteln unter Einhaltung der Vorgaben und Vorschriften. Bei Unfällen mit umweltgefährdenden Materialien bewahrt er/sie Ruhe, trifft die notwendigen Sofortmassnahmen und informiert unverzüglich die zuständigen Stellen. Der/Die Verkehrswegbauer/in überprüft stets, ob sein/ihr Vorgehen bei der Ausführung von Arbeiten die Vorgaben hinsichtlich Qualität, Umweltschutz und Nachhaltigkeit erfüllt und nimmt bei Bedarf die notwendigen Anpassungen vor.

**1.3.1.** Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, seine/ihre Arbeiten qualitätsbewusst, umweltgerecht und nachhaltig auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.3.1.1.	... geht in einer konkreten Situation energieeffizient und umweltschonend mit Material, Maschinen, Geräten und Werkzeugen um.	K3	K3		x	x	x	x	x
1.3.1.2.	... trennt die anfallenden Materialien selbstständig für die fachgerechte Entsorgung und Wiederverwertung.	K3	K3		x	x	x	x	x
1.3.1.3.	... lagert, transportiert und benutzt Treibstoffe sowie gefährliche Güter innerhalb der Baustelle nach Vorgaben mit zweckmässigen Hilfsmitteln.	K3	K3		x	x	x	x	x
1.3.1.4.	... trifft bei Unfällen mit umweltgefährdenden Materialien selbstständig die notwendigen Sofortmassnahmen gemäss betrieblichen Vorgaben.	K3	K3		x	x	x	x	x

**1.3.2.** Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über ein grundsätzliches Wissen über die geforderte Qualität, umweltgerechtes Verhalten und Nachhaltigkeit.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.3.2.1.	... beschreibt einem Laien die betrieblichen und gesetzlichen Vorgaben zur Qualität, zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit.			K2	x	x	x	x	x
1.3.2.2.	... erklärt einem Laien die wesentlichen Punkte zum fachgerechten Umgang mit Materialien bei der Ver- und Entsorgung einer Arbeits- oder Baustelle.			K2	x	x	x	x	x
1.3.2.3.	... erklärt einem Laien die Systematik des Mehrmuldenkonzepts.			K2	x	x	x	x	x
1.3.2.4.	... erläutert einem Laien die Bedeutung des Grundwasserschutzes bei seiner täglichen Arbeit.			K2	x	x	x	x	x

**1.3.3.** Der/Die Verkehrswegbauer/in ist motiviert, die Vorgaben zu Qualität, Umweltschutz und Nachhaltigkeit konsequent zu beachten.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.3.3.1.	... erklärt anhand konkreter Beispiele, wieso Vorgaben zur Qualität, zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit konsequent umgesetzt werden müssen.			K2	x	x	x	x	x
1.3.3.2.	... beschreibt anhand einer konkreten Situation, wie entstehende Emissionen reduziert werden können.			K2	x	x	x	x	x
1.3.3.3.	... beschreibt anhand konkreter Beispiele, wie die Materialbewirtschaftung auf der Baustelle nachhaltig gestaltet werden kann.			K2	x	x	x	x	x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

1.3.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in reflektiert laufend, ob sein/ihr Vorgehen den Anforderungen an Qualität, Umweltschutz und Nachhaltigkeit entspricht und setzt bei Bedarf notwendige Massnahmen um.										
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
1.3.4.1.	... überprüft anhand konkreter Kriterien, ob sein/ihr Vorgehen die Vorgaben bezüglich Qualität, Umweltschutz und Nachhaltigkeit erfüllt.	K4	K4		x	x	x	x	x	
1.3.4.2.	... ergreift aufgrund seiner/ihrer Einschätzung konkrete Massnahmen, um die Anforderungen bezüglich Qualität, Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu erfüllen.	K5	K5		x	x	x	x	x	

**1.4. Berufliche Handlungskompetenz:** Ausgeführte Arbeiten selbstständig für Dritte nachvollziehbar dokumentieren

Der/Die Verkehrswegbauer/in dokumentiert nach Vorgaben des Vorgesetzten oder des Betriebs die ausgeführten Arbeiten anhand der erbrachten Leistungen, verwendeten und verarbeiteten Materialien, dem benötigten Inventar und den ausgeführten Transportleistungen. Er/Sie besorgt sich die für die Dokumentation notwendigen Hilfsmittel. Er/Sie erfasst die ausgeführten Arbeiten mit Angaben zu Objekt, Mengen sowie eingesetzten Personen, Maschinen, Geräten und Werkzeugen. Er/Sie erstellt gegebenenfalls notwendige Skizzen. Er/Sie hält die Angaben in den entsprechenden Dokumenten / Hilfsmitteln fest, kontrolliert die erfassten Angaben auf Plausibilität, Nachvollziehbarkeit und Rückverfolgbarkeit. Er/Sie leitet die Informationen an den Vorgesetzten weiter.

1.4.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, seine/ihre Arbeiten gemäss Vorgaben zu dokumentieren.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.4.1.1.	... dokumentiert die ausgeführten Arbeiten mit den notwendigen korrekten Angaben.	K3			x	x	x	x	x
1.4.1.2.	... erstellt eine einfache, nachvollziehbare Skizze zu einem ausgeführten Objekt.	K3			x	x	x	x	x
1.4.1.3.	... erstellt für ein einfaches Objekt ein korrektes Ausmass.	K3			x	x	x	x	x

1.4.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über ein grundlegendes Wissen zur Erstellung von Dokumentationen, Ausmassen und Skizzen.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.4.2.1.	... erklärt einem Laien die wesentlichen Angaben, welche zur Dokumentation einer ausgeführten Arbeit notwendig sind.			K2	x	x	x	x	x
1.4.2.2.	... erklärt einem Laien die wesentlichen Punkte, die zur Erstellung eines Ausmasses notwendig sind.			K2	x	x	x	x	x
1.4.2.3.	... erläutert einem Laien, welche Angaben eine korrekte Skizze beinhalten muss.			K2	x	x	x	x	x
1.4.2.4.	... erstellt für ein Alltagsobjekt eine Skizze mit allen notwendigen Angaben.			K3	x	x	x	x	x

1.4.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist motiviert, seine/ihre Arbeiten nachvollziehbar zu dokumentieren.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.4.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso die eigenen Arbeiten korrekt und vollständig dokumentiert werden müssen.			K2	x	x	x	x	x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

1.4.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, seine/ihre Dokumentation auf Vollständigkeit und Plausibilität zu überprüfen und bei Bedarf zu ergänzen.										
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
1.4.4.1.	... kontrolliert die erstellte Dokumentation konsequent auf die Vollständigkeit und die Plausibilität der Angaben.	K4			x	x	x	x	x	
1.4.4.2.	... verbessert eine unvollständige Dokumentation selbstständig mit den fehlenden Angaben.	K3			x	x	x	x	x	

**1.5. Berufliche Handlungskompetenz:** Kleinmaschinen (bis 5 t), Geräte und Werkzeuge bedienen und warten

Der/Die Verkehrswegbauer/in setzt bei seinen/ihren Tätigkeiten Maschinen, Geräte und Werkzeuge ein. Vor Inbetriebnahme stellt er/sie deren Betriebsbereitschaft fest. Erkennt er/sie Unterhaltsbedarf, führt er/sie den Unterhalt nach Möglichkeit selber aus, beschafft sich Ersatz und informiert den Vorgesetzten. Beim Einsatz der Maschinen, Geräte und Werkzeuge achtet er/sie auf eine sichere und fachgerechte Handhabung. Massgebend dazu sind Betriebsanleitungen, betriebliche Vorgaben sowie Richtlinien der SUVA. Im Anschluss an den Einsatz führt der/die Verkehrswegbauer/in gemäss internen Vorgaben den Parkdienst aus. Der/Die Verkehrswegbauer/in kontrolliert die Maschinen, Geräte und Werkzeuge nach dem Parkdienst auf ihre Einsatzfähigkeit. Bemerkt er/sie dabei Probleme, meldet er/sie dies dem Vorgesetzten. Er/Sie lagert die Maschinen, Geräte und Werkzeuge sicher, fach- und situationsgerecht.

1.5.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, Kleinmaschinen bis 5 Tonnen Gewicht, Geräte und Werkzeuge sicher und fachgerecht zu bedienen und zu warten.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.5.1.1.	... überprüft vor Inbetriebnahme die Betriebsbereitschaft von Kleinmaschinen, Geräten und Werkzeugen gemäss Vorgaben und firmeneigenen Anweisungen.	K4	K4		x	x	x	x	x
1.5.1.2.	... bedient die berufsspezifischen Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge sicher.	K3	K3		x	x	x	x	x
1.5.1.3.	... führt den Parkdienst gemäss betrieblichen Vorgaben fach- und zeitgerecht aus.	K3	K3		x	x	x	x	x

1.5.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in hat ein grundsätzliches Verständnis für den sicheren, umweltschonenden und richtigen Einsatz von Kleinmaschinen, Geräten und Werkzeugen und kennt die relevanten Vorschriften.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.5.2.1.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Motorenarten aufgrund ihrer Bauart.			K2	x	x	x	x	x
1.5.2.2.	... erklärt einem Laien die verschiedenen Treibstoffe und Schmiermittel, welche bei den wichtigsten Motorenarten eingesetzt werden.			K2	x	x	x	x	x
1.5.2.3.	... erklärt einem Laien, nach welchen Kriterien die Betriebsbereitschaft von Kleinmaschinen, Geräten und Werkzeugen überprüft werden kann.			K2	x	x	x	x	x
1.5.2.4.	... beschreibt einem Laien, wie die berufsspezifischen Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge korrekt und umweltschonend eingesetzt werden.			K2	x	x	x	x	x
1.5.2.5.	... erklärt einem Laien die Grundfunktionen der relevanten Kleinmaschinen.			K2	x	x	x	x	x
1.5.2.6.	... erläutert einem Laien die wesentlichen Vorschriften zum Einsatz der berufsspezifischen Kleinmaschinen, Geräten und Werkzeugen.			K2	x	x	x	x	x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

1.5.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist sich seiner/ihrer Verantwortung bezüglich der eingesetzten Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge bewusst.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.5.3.1.	... beschreibt einem Laien die Konsequenzen, wenn Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge nicht korrekt eingesetzt oder nicht fachgerecht gewartet werden.			K2	x	x	x	x	x
1.5.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, frühzeitig die Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge auf ihre Einsatzbereitschaft zu prüfen und bei Bedarf die notwendigen Massnahmen umzusetzen.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
1.5.4.1.	... überprüft aufgrund betrieblicher Vorgaben die Einsatzbereitschaft der Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge auf eine sichere und geeignete Weise.	K4	K4		x	x	x	x	x
1.5.4.2.	... leitet aus der Überprüfung der Einsatzbereitschaft geeignete Massnahmen für das weitere Vorgehen ab.	K3	K3		x	x	x	x	x

## 4.2 Handlungskompetenzbereich 2: Ausführen allgemeiner Arbeiten im Verkehrswegbau

Handlungskompetenzbereich 2: Ausführen allgemeiner Arbeiten im Verkehrswegbau										
<b>2.1. Berufliche Handlungskompetenz:</b> Arbeits- und Baustellen im Team gemäss Vorgaben und Richtlinien betriebsbereit einrichten										
Der/Die Verkehrswegbauer/in richtet im Team Arbeits- und Baustellen auf dem dafür zugewiesenen Platz ein. Er/Sie erhält die notwendigen Informationen von seinem/ihrer Vorgesetzten. Zur Sicherung der Arbeits- und Baustelle sowie von Dritten installiert er/sie Baustellensignalisationen, Abschränkungen und weitere notwendige Sicherheitseinrichtungen nach Anweisung des Vorgesetzten. Der/Die Verkehrswegbauer/in weist das angelieferte Material dem vorgegebenen Platz zu. Er/Sie überprüft abschliessend, ob die Arbeits-/Baustelle betriebsbereit ist und schlägt dem Vorgesetzten bei Bedarf Verbesserungen vor.										
2.1.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, eine Arbeits- oder Baustelle auf einem vorbereiteten Platz sicher und betriebsbereit einzurichten.										
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
2.1.1.1.	... richtet gemäss Auftrag eine Arbeits- oder Baustelle auf einem vorbereiteten Platz sicher, ressourceneffizient und betriebsbereit ein.	K3	K3		x	x	x	x	x	
2.1.1.2.	... stellt die Baustellensignalisation gemäss Normen und betrieblichen Vorgaben korrekt und sicher auf.	K3	K3		x	x	x	x	x	
2.1.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über vertieftes Wissen zu Vorschriften und Normen bezüglich Baustellensignalisation und -sicherheit.										
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
2.1.2.1.	... erklärt einem Laien die geltenden Normen und Vorschriften bezüglich Baustellensignalisation und -sicherheit.			K2	x	x	x	x	x	
2.1.2.2.	... beschreibt einem Laien anhand der betrieblichen Vorgaben die wesentlichen Schritte für die korrekte Einrichtung von Arbeits- oder Baustellen.			K2	x	x	x	x	x	
2.1.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist motiviert, die Einrichtung so zu gestalten, dass sichere, effiziente und umweltgerechte Arbeitsabläufe möglich sind und ein positives Erscheinungsbild gegen aussen gewährleistet ist.										
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
2.1.3.1.	... erklärt einem Laien die Wichtigkeit einer sicher und umweltgerecht eingerichteten Arbeits- oder Baustelle.			K2	x	x	x	x	x	
2.1.3.2.	... erklärt einem Laien die Wichtigkeit einer zweckmässig und optisch ansprechend eingerichteten Arbeits- oder Baustelle.			K2	x	x	x	x	x	
2.1.3.3.	... richtet die Arbeits- und Baustelle selbstständig so ein, dass sichere, effiziente und umweltgerechte Arbeitsabläufe möglich sind.	K3	K3		x	x	x	x	x	
2.1.3.4.	... richtet die Arbeits- und Baustelle selbstständig so ein, dass sie einen ansprechenden optischen Eindruck hinterlässt.	K3	K3		x	x	x	x	x	

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

2.1.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, eingerichtete Arbeits- und Baustellen auf Sicherheit und Betriebsbereitschaft zu überprüfen und bei Bedarf geeignete Anpassungen vorzuschlagen.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.1.4.1.	... überprüft die installierte Arbeits- und Baustelle bezüglich Betriebsbereitschaft sowie Sicherheit gegenüber Mitarbeitenden und Dritten.	K4	K4		x	x	x	x	x
2.1.4.2.	... schlägt in einer konkreten Situation aufgrund seiner/ihrer Einschätzung zielführende Massnahmen zur Verbesserung der Einrichtung vor.	K5	K5		x	x	x	x	x

**2.2. Berufliche Handlungskompetenz:** Objekte selbstständig nach Plan einmessen und abstecken

Der/Die Verkehrswegbauer/in misst selbstständig Objekte nach Plan ein und steckt sie ab. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen von seinem/ihrer Vorgesetzten. Zuerst sichtet er/sie die Pläne. Danach übernimmt er/sie für die Absteckung die bezeichneten Referenzpunkte oder -linien als Ausgangslage. Anschliessend führt er/sie Längen- und Höhenmessungen mit den geeigneten Hilfsmitteln und dem Nivellierinstrument durch und steckt die Lage des geplanten Objekts ab. Anschliessend überprüft der/die Verkehrswegbauer/in die Absteckung visuell auf Plausibilität bezüglich des Objekts und führt die notwendigen Kontrollmessungen wie zum Beispiel Diagonal- und Referenzhöhenmessungen durch. Bei Bedarf korrigiert er/sie die Absteckung. Nach erfolgter Absteckung informiert er/sie den Vorgesetzten.

2.2.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, Objekte nach Auftrag selbstständig und korrekt einzumessen und abzustecken.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.2.1.1.	... nimmt eine exakte Rückversicherung aufgrund von vorgegebenen Punkten vor.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.2.1.2.	... steckt selbstständig aufgrund von Planunterlagen und vorgegebenen Referenzpunkten ein Objekt korrekt ab.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.2.1.3.	... berechnet Distanzen und Höhen bei einer Einmessung und Absteckung mit den vier mathematischen Grundoperationen korrekt.	K3	K3		x	x	x	x	x

2.2.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in besitzt die notwendigen Grundkenntnisse zu Mathematik, Geometrie und Vermessungstechnik.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.2.2.1.	... setzt die vier mathematischen Grundoperationen korrekt bei der Berechnung von Distanzen und Höhen ein.			K3	x	x	x	x	x
2.2.2.2.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Vermessungstechniken bezüglich Längen- und Höhenmessungen.			K2	x	x	x	x	x
2.2.2.3.	... erklärt einem Laien die für Einmessungen und Absteckungen wesentlichen geometrischen Grundlagen.			K2	x	x	x	x	x

2.2.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist bestrebt, exakte Messungen durchzuführen und Messgeräte sorgfältig einzusetzen.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.2.3.1.	... erklärt einem Laien mögliche Konsequenzen von falschen Messungen.			K2	x	x	x	x	x
2.2.3.2.	... behandelt die Messgeräte sorgfältig und verantwortungsbewusst.	K3	K3		x	x	x	x	x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

2.2.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, Absteckungen mit geeigneten Kontrollen zu prüfen und bei Abweichungen den Vorgesetzten zu informieren.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.2.4.1.	... überprüft das abgesteckte Objekt visuell oder durch geeignete Kontrollmessungen auf seine Plausibilität.	K4	K4		x	x	x	x	x
2.2.4.2.	... informiert bei Unstimmigkeiten der Absteckung den Vorgesetzten korrekt und präzise.	K3	K3		x	x	x	x	x

**2.3. Berufliche Handlungskompetenz:** Betonarbeiten für kleine Objekte im Team gemäss Plan ausführen

Der/Die Verkehrswegbauer/in erstellt im Team Betonarbeiten für kleine Objekte gemäss Plan sowie nach den Normen und den Regeln der Baukunde. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen von seinem/ihrer Vorgesetzten. Zuerst sichtet er/sie die Pläne. Auf einer abgesteckten und vorbereiteten Unterlage misst er/sie das Objekt ein, erstellt und bindet die notwendigen Schalungen in der korrekten Form, legt Aussparungen und Einlagen ein und verlegt die Bewehrung gemäss Plan. Nach der Kontrolle der Schalung und der Bewehrung durch den Vorgesetzten nimmt er/sie bei Bedarf notwendige Anpassungen vor. Er/Sie bringt den vorgegebenen Beton fachgerecht ein und führt die erforderlichen Oberflächen- und Nachbehandlungen durch. Nach Ablauf der Ausschaltungsfrist schalt er/sie das Objekt aus und reinigt das Schalmaterial.

2.3.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, im Team Betonarbeiten für kleine Objekte auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.3.1.1.	... erstellt für ein kleines Objekt eine fachgerechte einfache Schalung.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.3.1.2.	... verlegt bei einem einfachen Objekt die Bewehrung gemäss Plan.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.3.1.3.	... bringt für ein kleines Objekt den vorgegebenen Beton korrekt ein und verdichtet diesen mit den geeigneten Geräten.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.3.1.4.	... führt bei den erstellten Betonarbeiten die vorgegebene Nachbehandlung fachgerecht durch.	K3	K3		x	x	x	x	x

2.3.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über grundlegendes Wissen zu Eigenschaften und Anwendung von Schalungen, Bewehrungen und Beton.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.3.2.1.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Anforderungen an eine Schalung.			K2	x	x	x	x	x
2.3.2.2.	... erklärt einem Laien die Wirkungsweise einer Bewehrung im Stahlbeton.			K2	x	x	x	x	x
2.3.2.3.	... unterscheidet die wichtigsten Betonsorten nach deren Einsatzmöglichkeiten.			K2	x	x	x	x	x
2.3.2.4.	... erklärt einem Laien den korrekten, schrittweisen Ablauf eines Betoniervorgangs.			K2	x	x	x	x	x

2.3.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist bestrebt, das zu betonierende Objekt plan- und fachgerecht auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.3.3.1.	... beschreibt einem Laien mögliche Auswirkungen von nicht plan- und fachgerecht erstellten Betonobjekten.			K2	x	x	x	x	x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

2.3.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, die Schalung und Bewehrung vor dem Betonieren zu kontrollieren und bei Bedarf notwendige Anpassungen vorzunehmen.										
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
2.3.4.1.	... überprüft vor dem Betonieren die Schalung und Bewehrung sorgfältig auf die Übereinstimmung mit den Vorgaben.	K4	K4		x	x	x	x	x	
2.3.4.2.	... nimmt bei Abweichungen zu den Vorgaben die notwendigen Korrekturen vor und informiert bei Bedarf den Vorgesetzten.	K3	K3		x	x	x	x	x	

**2.4. Berufliche Handlungskompetenz:** Betonfertigteile, Natursteinblöcke oder Steinkörbe versetzen

Der/Die Verkehrswegbauer/in versetzt Betonfertigteile, Natursteinblöcke oder Steinkörbe auf eine dafür abgesteckte und vorbereitete Unterlage. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Er/Sie prüft, ob das gelieferte Material bezüglich Art und Menge dem Auftrag entspricht. Bei Unstimmigkeiten informiert er/sie den Vorgesetzten. Mit geeigneten Hilfsmitteln, Maschinen und Geräten versetzt er/sie sorgfältig die Fertigteile. Danach montiert er/sie diese sicher und fachgerecht. Der/Die Verkehrswegbauer/in überprüft Lage und Montage der Fertigteile sowie den optischen Eindruck. Bei Bedarf nimmt er/sie notwendige Anpassungen vor. Er/Sie schützt die Fertigteile jederzeit mit passenden Materialien gegen Witterungseinflüsse und mechanische Beschädigung.

**2.4.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, Betonfertigteile, Natursteinblöcke oder Steinkörbe fachgerecht auf eine abgesteckte und vorbereitete Unterlage zu versetzen.**

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.4.1.1.	... versetzt Betonfertigteile, Natursteinblöcke oder Steinkörbe aufgrund von Planunterlagen und/oder Vorgaben von Lieferanten sorgfältig auf eine vorbereitete Unterlage.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.4.1.2.	... nimmt die notwendigen Schritte zur Montage von Betonfertigteilen, Natursteinblöcken oder Steinkörben fachgerecht vor.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.4.1.3.	... schützt während des Versetz- und Montageprozesses die Fertigteile auf geeignete Weise gegen Beschädigungen.	K3	K3		x	x	x	x	x

**2.4.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in hat ein grundlegendes Verständnis für die Montage, die Sicherung und das Versetzen von Fertigteilen sowie zu Schutzmassnahmen gegen Witterung und Beschädigung.**

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.4.2.1.	... beschreibt einem Laien den Zweck der Versetzvorschriften.			K2	x	x	x	x	x
2.4.2.2.	... beschreibt einem Laien den Prozess des Versetzens, Montierens und Versicherns von Fertigteilen.			K2	x	x	x	x	x
2.4.2.3.	... erläutert einem Laien die wichtigsten Schutzmassnahmen von Fertigteilen gegen Witterung und Beschädigung.			K2	x	x	x	x	x

**2.4.3. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist bestrebt, bei sämtlichen Arbeitsschritten sorgfältig mit den Betonfertigteilen umzugehen, um Beschädigungen zu vermeiden.**

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.4.3.1.	... beschreibt einem Laien, warum der gute optische Eindruck der fertig versetzten Teile wichtig ist.			K2	x	x	x	x	x



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

2.4.3.2.	... erklärt einem Laien die wesentlichen Punkte zu einem sorgfältigen Umgang mit Fertigteilen.			K2	x	x	x	x	x
<b>2.4.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, die Versetzarbeiten auf fachgerechte Ausführung und optische Wirkung zu überprüfen und bei Bedarf notwendige Anpassungen vorzunehmen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.4.4.1.	... erkennt bei einem versetzten Fertigteil aufgrund einer visuellen Kontrolle vorhandene Schäden und Ausführungsmängel.	K4	K4		x	x	x	x	x
2.4.4.2.	... leitet aufgrund der Überprüfung der versetzten Fertigteile konkrete Anpassungen ein.	K5	K5		x	x	x	x	x

**2.5. Berufliche Handlungskompetenz:** Arbeits- und Baustellen im Team abräumen und in den vorgegebenen Zustand zurückversetzen

Der/Die Verkehrswegbauer/in räumt im Team Arbeits- und Baustellen ab. Er/Sie erhält den Auftrag von seinem/ihrem Vorgesetzten. Zu Beginn sortiert er/sie das Installations- und Verbrauchsmaterial und reinigt es bei Bedarf. Er/Sie bereitet Material und Inventar für den Abtransport vor. Nach erfolgtem Abtransport überführt der/die Verkehrswegbauer/in den Installationsplatz in den vorgegebenen Zustand. Er/Sie prüft die Arbeits-/Baustelle auf allfällige Schäden durch die Installation und meldet solche dem Vorgesetzten. Danach entfernt er/sie Baustellensignalisationen, Abschränkungen und die weiteren Sicherheitseinrichtungen nach Anweisung des Vorgesetzten. Er/Sie kontrolliert, ob die Arbeits- oder Baustelle vollständig abgeräumt und der vorgegebene Zustand hergestellt ist. Unstimmigkeiten meldet er/sie dem Vorgesetzten.

**2.5.1. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage, Arbeits- und Baustellen vollständig abzuräumen und in den vorgegebenen Zustand zu versetzen.**

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.5.1.1.	... bereitet das Installations- und Verbrauchsmaterial selbstständig für den Abtransport vor.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.5.1.2.	... führt den Installationsplatz gemäss Auftrag in den vorgegebenen Zustand zurück.	K3	K3		x	x	x	x	x
2.5.1.3.	... räumt die Baustellensignalisation gemäss betrieblichen Vorschriften korrekt ab.	K3	K3		x	x	x	x	x

**2.5.2. Der/Die Verkehrswegbauer/in verfügt über grundlegende Kenntnisse zu den notwendigen Schritten bezüglich Abräumen und Zurückversetzen einer Arbeits-/Baustelle in den vorgegebenen Zustand.**

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.5.2.1.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Schritte des Abräumens und Zurückversetzens einer Arbeits-/Baustelle in den vorgegebenen Zustand.			K2	x	x	x	x	x
2.5.2.2.	... erläutert einem Laien die wesentlichen Vorgaben zur Erstellung der Transporttauglichkeit von Material und Inventar.			K2	x	x	x	x	x

**2.5.3. Der/Die Verkehrswegbauer/ist motiviert, den Platz einer Arbeits- oder Baustelle gemäss Vorgabe zurückzugeben.**

Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.5.3.1.	.. erklärt einem Laien die möglichen Folgen, wenn eine Arbeits- oder Baustelle nicht vorschriftsgemäss zurückgegeben wird.			K2	x	x	x	x	x
2.5.3.2.	... erklärt einem Laien, welche Kriterien bei einer Rückgabe der Arbeits- oder Baustelle wichtig sind.			K2	x	x	x	x	x

2.5.4. Der/Die Verkehrswegbauer/in ist in der Lage zu überprüfen, ob die Bau- oder Arbeitsstelle sauber und vollständig abgeräumt wurde und den Vorgesetzten entsprechend zu informieren.									
Leistungsziel	Der/Die Verkehrswegbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
2.5.4.1.	... kontrolliert anhand des Auftrags die abgeräumte Arbeits- oder Baustelle auf Vollständigkeit der Rückversetzung und den verbleibenden optischen Eindruck.	K4	K4		x	x	x	x	x
2.5.4.2.	... meldet dem Vorgesetzten präzise und vollständig das Ergebnis der eigenen Überprüfung einer abgeräumten Arbeits- oder Baustelle.	K3	K3		x	x	x	x	x

### 4.3 Handlungskompetenzbereich 3: Ausführen von Gleisbauarbeiten

Handlungskompetenzbereich 3: Ausführen von Gleisbauarbeiten									
<b>3.1. Berufliche Handlungskompetenz:</b> Gleise und Weichen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften verlegen und montieren									
Der/Die Gleisbauer/in verlegt und montiert im Team Gleise und Weichen. Er/Sie erhält den Auftrag vom Vorgesetzten. Er/Sie stellt nach Auftrag die Signalisationen für Langsamfahrstellen auf. Er/Sie lädt mit Hebeegeräten zusammen mit dem Team das Oberbaumaterial ab und verteilt dieses gemäss Auftrag. Bei Ersatz bestehender Gleise und Weichen baut er/sie unter Anweisung die zu ersetzenden Teile aus. Er/Sie erstellt unter Anweisung des Vorgesetzten die Planie und Verschotterung und kontrolliert diese auf Höhe und Breite. Der/Die Gleisbauer/in montiert mit dem Gleisbauteam unter Einsatz gleisbauspezifischer Maschinen, Geräte und Werkzeuge das Oberbaumaterial (Gleise, Weichen etc.). Je nach Situation baut er/sie die vormontierten Bauteile der Gleise und Weichen ein. Er/Sie lädt den Schotter ab und arbeitet unter Einbezug geeigneter Geräte und Werkzeuge bei den Richt-, Stopf- und Verdichtungsarbeiten mit. Ebenso neutralisiert er/sie die Weichen und Gleise und führt die Vor- und Nacharbeiten beim Schweißen aus. Er/Sie unterstützt den Vorgesetzten bei der Kontrolle der ausgeführten Arbeiten auf Einhaltung der gültigen Normen und Vorschriften und dokumentiert die Resultate. Anschliessend entfernt er/sie die aufgestellten Langsamfahrstellen nach Auftrag.									
<b>3.1.1.</b> Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, im Team Gleise und Weichen sicher, fachgerecht und vorschriftsgemäss zu verlegen und zu montieren.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.1.1.1.	... stellt nach Auftrag die Langsamfahrsignale gemäss Vorgaben korrekt auf.	K3	K3		x				
3.1.1.2.	... wechselt im Team Weichenbauteile und Schienen korrekt aus.	K3	K3		x				
3.1.1.3.	... erstellt gemäss Plan die Planie und die Verschotterung fachgerecht.	K3			x				
3.1.1.4.	... montiert das Oberbaumaterial gemäss Vorgaben mit den dazugehörigen Maschinen und Geräten korrekt und baut dieses fachgerecht ein.	K3	K3		x				
3.1.1.5.	... bringt den Schotter nach Vorgaben fachgerecht ein.	K3			x				
3.1.1.6.	... neutralisiert das Gleis und die Weichen gemäss Vorgaben und führt die notwendigen Vor- und Nacharbeiten für die Schienenstossschweißungen aus.	K3			x				
<b>3.1.2.</b> Der/Die Gleisbauer/in verfügt über ein vertieftes Wissen zu geltenden Vorschriften und Normen für Gleisbauarbeiten, über die Einsatzmöglichkeiten und Bedienung der gleisbauspezifischen Maschinen, Werkzeuge und Geräte sowie über das Oberbaumaterial und dessen Verwendung.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.1.2.1.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Punkte der geltenden Vorschriften und Normen, welche für das Verlegen und Montieren von Gleisen und Weichen beachtet werden müssen.			K2	x				
3.1.2.2.	... beschreibt einem Laien anhand konkreter Beispiele die gängigsten gleisbauspezifischen Maschinen, Werkzeuge und Geräte, welche beim Montieren und Verlegen von Gleisen und Weichen eingesetzt werden.			K2	x				
3.1.2.3.	... beschreibt die wesentlichen Punkte zur effizienten und umweltgerechten Bedienung der von ihm/ihr eingesetzten Maschinen, Werkzeuge und Geräte.			K2	x				
3.1.2.4.	... beschreibt einem Laien anhand konkreter Beispiele, welche wesentlichen Oberbaumaterialien beim Verlegen und Montieren von Gleisen und Weichen verwendet werden.			K2	x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

3.1.2.5.	... erklärt einem Laien anhand von Plänen die verschiedenen Elemente der Weichen und Isolierungen.			K2	x				
3.1.2.6.	... beschreibt einem Laien das korrekte Aufstellen von Langsamfahrsignalen.			K2	x				
3.1.2.7.	... erläutert einem Laien den Grund und den korrekten Ablauf der Neutralisierung von Gleisen und Weichen.			K2	x				
3.1.2.8.	... erklärt einem Laien die im Gleisbau angewandten Schienenschweissverfahren sowie deren Vor- und Nacharbeiten.			K2	x				
<b>3.1.3. Der/die Gleisbauer/in verfügt über ein grundlegendes Wissen über die Weichen- und Gleisgeometrie, über die verschiedenen Gleisumbaumaschinen und Traktionsmittel sowie über FL-, SA- und Kabelanlagen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.1.3.1.	... beschreibt einem Laien anhand von Beispielen, wie Masse und Toleranzen von Verwindungen, Überhöhungen und Spurweiten korrekt berechnet werden.			K2	x				
3.1.3.2.	... zeigt an einem konkreten Beispiel die Kontrollmasse für Weichen mithilfe einer Checkliste korrekt auf.			K2	x				
3.1.3.3.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels, wie Radien und Pfeilhöhen korrekt berechnet werden.			K2	x				
3.1.3.4.	... unterscheidet die verschiedenen Gleisumbaumaschinen und Traktionsmittel korrekt nach deren Einsatzmöglichkeiten.			K2	x				
3.1.3.5.	... beschreibt die Funktion der wesentlichen Elemente von FL-, SA- und Kabelanlagen nachvollziehbar.			K2	x				
3.1.3.6.	... erklärt die Funktionsweise von einfachen Weichen und Kreuzungsweichen.			K2	x				
3.1.3.7.	... beschreibt die verschiedenen Weichentypen sowie die dazugehörigen Weichenbauteile korrekt.			K2	x				
3.1.3.8.	... unterscheidet verschiedene Gleisabschlusstypen nach deren Einsatz.			K2	x				
<b>3.1.4. Der/Die Gleisbauer/in ist sich bewusst, dass schlecht ausgeführte Arbeiten zu hohen Kosten und Unregelmässigkeiten im Zugverkehr führen können.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.1.4.1.	... beschreibt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels mögliche Konsequenzen auf den Zugverkehr, wenn die Arbeiten nicht fachgerecht ausgeführt werden.			K2	x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

3.1.5. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, die vorgenommenen Arbeitsschritte anhand der Vorschriften und Normen zu prüfen und bei Bedarf geeignete Anpassungen vorzuschlagen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.1.5.1.	... überprüft die vorgenommenen Arbeitsschritte auf Übereinstimmung mit den relevanten Vorschriften und Normen.	K4			x				
3.1.5.2.	... schlägt bei festgestellten Mängeln und Abweichungen geeignete Anpassungen vor.	K5			x				

**3.2. Berufliche Handlungskompetenz:** Gleis- und Weichenkontrollen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften ausführen

Der/Die Gleisbauer/in führt im Team Gleis- und Weichenkontrollen gemäss Vorgaben und geltenden Vorschriften aus. Im Falle von Streckenkontrollen arbeitet er/sie als sogenannter Streckenwärter selbstständig. Er/Sie erhält den Auftrag vom Vorgesetzten. Er/Sie bereitet die entsprechenden Hilfsmittel für die Kontrolle vor. Je nach Auftrag nimmt er/sie die nötigen Hilfsmittel zur Kontrolle mit. Der/Die Gleisbauer/in führt die Kontrolle konsequent gemäss Vorgaben des Vorgesetzten und geltenden Vorschriften durch. Dabei beachtet er/sie insbesondere die Anforderungen an die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz. Die gemessenen Daten und festgestellten Mängel protokolliert er/sie und meldet sie der vorgesetzten Stelle. Kleine Korrekturen erledigt der/die Gleisbauer/in selbst oder leitet Sofortmassnahmen ein. Der/Die Gleisbauer/in überprüft, ob er/sie die Kontrollen auftragsgemäss ausgeführt hat und korrigiert sein/ihr Vorgehen bei Bedarf.

**3.2.1.** Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, Weichen und Gleise sicher, fachgerecht und vorschriftsgemäss zu kontrollieren und bei Unregelmässigkeiten die notwendigen Massnahmen einzuleiten.

Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.2.1.1.	... führt im Team Gleis- und Weichenkontrollen gemäss Vorgaben und geltenden Vorschriften aus.	K3	K3		x				
3.2.1.2.	... führt selbstständig Streckenkontrollen gemäss Vorgabe und geltenden Vorschriften fachgerecht und sicher aus.	K3			x				
3.2.1.3.	... führt notwendige kleine Korrekturen an Weichen und Gleisen vor Ort fachgerecht und sicher durch.	K3			x				

**3.2.2.** Der/Die Gleisbauer/in verfügt über ein fundiertes Wissen über die relevanten Vorschriften, Normen und Hilfsmittel zur Kontrolle von Gleisen und Weichen.

Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.2.2.1.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Kennwerte gemäss Vorschriften und Normen, welche zur Kontrolle von Gleisen und Weichen wichtig sind.			K2	x				
3.2.2.2.	... beschreibt einem Laien, welche Hilfsmittel für eine korrekte Durchführung von Weichen- und Gleiskontrollen eingesetzt werden.			K2	x				

**3.2.3.** Der/Die Gleisbauer/in ist motiviert, die Gleise und Weichen sorgfältig und vollständig zu kontrollieren.

Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.2.3.1.	... beschreibt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels, wieso es wichtig ist, dass Gleis- und Weichenkontrolle sorgfältig und pflichtbewusst durchgeführt werden.			K2	x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

3.2.4. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, die Ergebnisse seiner/ihrer Kontrollen nachvollziehbar zu rapportieren und auf Vollständigkeit zu prüfen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.2.4.1.	... überprüft konsequent anhand von geeigneten Kriterien, ob die Ergebnisse der Kontrollen vollständig sind.	K4			x				
3.2.4.2.	... rapportiert die Resultate aus der Kontrolle korrekt und vollständig.	K3	K3		x				

**3.3. Berufliche Handlungskompetenz:** Kleinunterhalt an Gleisen und Weichen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften ausführen

Der/Die Gleisbauer/in führt regelmässig im Team den Kleinunterhalt an Gleisen und Weichen durch. Er/Sie erhält den Auftrag vom Vorgesetzten. Der/Die Gleisbauer/in trifft gemäss den Vorschriften und den Vorgaben des Sicherheitschefs die notwendigen Sicherheitsmassnahmen, um die Arbeiten ausüben zu können. Er/Sie führt die geplanten Arbeiten aus. Er/Sie unterhält die verschiedenen Stösse und Verlaschungen und ersetzt auftragsgemäss einzelne Schienen, Weichteile, Schwellen oder Befestigungen. Er/Sie führt die nötigen Stopf-, Planie-, Schleif- und Reprofilierarbeiten mit den entsprechenden Maschinen, Geräten und Handwerkzeugen aus. Er/Sie kontrolliert die Ausführung unter Berücksichtigung der relevanten Vorgaben und Vorschriften. Bei Bedarf schlägt er dem Vorgesetzten Verbesserungen vor.

3.3.1. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, im Team den Kleinunterhalt an Gleisen und Weichen sicher und vorschriftsgemäss durchzuführen.

Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.3.1.1.	... setzt beim Unterhalt die vorgegebenen notwendigen Sicherheitsmassnahmen gemäss Vorschriften und Vorgaben korrekt um.	K3			x				
3.3.1.2.	... ersetzt im Team gemäss Vorgaben Schienen, Weichteile, Schwellen und Befestigungen korrekt und sicher.	K3	K3		x				
3.3.1.3.	... unterhält die verschiedenen Stösse und Verlaschungen fachgerecht.	K3	K3		x				
3.3.1.4.	... führt im Team die notwendigen Stopf-, Planie-, Schleif- und Reprofilierarbeiten mit den entsprechenden Geräten korrekt aus.	K3			x				

3.3.2. Der/Die Gleisbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse von Obermaterial und dessen Verwendung, Geräte und Werkzeuge in Bezug auf den Kleinunterhalt sowie die geltenden Vorschriften und Normen.

Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.3.2.1.	... beschreibt einem Laien, wie die relevanten Oberbaumaterialien beim Unterhalt eingesetzt werden.			K2	x				
3.3.2.2.	... beschreibt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wie die wesentlichen Geräte und Werkzeuge für den Unterhalt eingesetzt werden.			K2	x				
3.3.2.3.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Punkte der relevanten Vorschriften und Normen, welche beim Unterhalt zu beachten sind.			K2	x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

3.3.3. Der/Die Gleisbauer/in ist motiviert, den Kleinunterhalt an Gleisen und Weichen sorgfältig und fachgerecht auszuführen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.3.3.1.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels, wieso es wichtig ist, dass der Unterhalt an Gleisen und Weichen sorgfältig und korrekt ausgeführt wird.			K2	x				
3.3.4. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, vorgenommene Arbeitsschritte unter Einbezug der Vorgaben und Vorschriften auf Vollständigkeit zu prüfen und bei Bedarf geeignete Anpassungen vorzuschlagen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.3.4.1.	... überprüft unter Einbezug der Vorgaben und Vorschriften, ob die vorgenommenen Arbeiten vollständig und korrekt durchgeführt wurden.	K4			x				
3.3.4.2.	... schlägt aufgrund der Überprüfung geeignete Massnahmen für das weitere Vorgehen vor.	K3			x				
3.4. Berufliche Handlungskompetenz: Systematischen Unterhalt an Gleisen und Weichen im Team gemäss Vorgaben und Vorschriften ausführen									
Der/Die Gleisbauer/in nimmt im Team den systematischen Unterhalt von Gleisen und Weichen vor. Er/Sie erhält den Auftrag vom Vorgesetzten. Der/Die Gleisbauer/in trifft vor der geplanten Arbeit gemäss den Vorgaben des Sicherheitschefs die notwendigen Sicherheitsmassnahmen für den Einsatz der Maschinen. Er/Sie führt die Arbeiten des systematischen Unterhalts gemäss Vorgaben und Vorschriften durch und arbeitet beim Einsatz der Unterhaltsmaschinen mit. Anschliessend kontrolliert der/die Gleisbauer/in die ausgeführten Arbeiten gemäss dem Protokoll und dokumentiert diese. Bei Bedarf schlägt er dem Vorgesetzten Verbesserungen vor.									
3.4.1. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, an Gleisen und Weichen im Team den systematischen Unterhalt sicher und vorschriftsgemäss vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.4.1.1.	... führt im Team gemäss Auftrag den systematischen Unterhalt an Gleisen und Weichen sicher und vorschriftsgemäss durch.	K3			x				
3.4.1.2.	... setzt die vorgegebenen Sicherheitsmassnahmen für den Einsatz der Maschinen korrekt um.	K3			x				
3.4.2. Der/Die Gleisbauer/in verfügt über fundierte Kenntnisse von Obermaterial und dessen Verwendung in Bezug auf den systematischen Unterhalt sowie die geltenden Vorschriften und Normen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.4.2.1.	... beschreibt einem Laien wie die wesentlichen Oberbaumaterialien beim systematischen Unterhalt eingesetzt werden.			K2	x				
3.4.2.2.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Punkte der relevanten Vorschriften und Normen welche beim systematischen Unterhalt beachtet werden müssen.			K2	x				
3.4.3. Der/Die Gleisbauer/in verfügt über grundlegende Kenntnisse der Einsatzmöglichkeiten der Unterhaltsmaschinen in Bezug auf den systematischen Unterhalt.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.4.3.1.	... erklärt einem Laien, wie die relevanten Unterhaltsmaschinen beim systematischen Unterhalt eingesetzt werden.			K2	x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

3.4.4. Der/Die Gleisbauer/in ist motiviert, den systematischen Unterhalt an Gleisen und Weichen sorgfältig und fachgerecht auszuführen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.4.4.1.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels, wieso es wichtig ist, dass der systematische Unterhalt an Gleisen und Weichen sorgfältig und korrekt ausgeführt wird.			K2	x				

3.4.5. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, vorgenommene Arbeitsschritte nachvollziehbar zu rapportieren, auf Vollständigkeit zu prüfen und bei Bedarf geeignete Anpassungen vorzuschlagen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.4.5.1.	... überprüft unter Einbezug von geeigneten Hilfsmitteln, ob die vorgenommenen Arbeiten vollständig und korrekt ausgeführt wurden.	K4			x				
3.4.5.2.	... rapportiert präzise und korrekt die Resultate aus der Überprüfung der vorgenommenen Arbeitsschritte.	K3			x				
3.4.5.3.	... schlägt in einer konkreten Situation bei Unstimmigkeiten geeignete Massnahmen für das weitere Vorgehen vor.	K5			x				

**3.5. Berufliche Handlungskompetenz:** Umgebungsarbeiten verantwortungs- und umweltbewusst durchführen

Der/Die Gleisbauer/in führt selbstständig oder im Team verschiedene Unterhaltsarbeiten an der Gleisumgebung durch. Er/Sie erhält dazu den Auftrag vom Vorgesetzten. Er/Sie plant den Einsatz und Transport der benötigten Maschinen, Geräte und Werkzeuge. Der/Die Gleisbauer/in stellt das Material bereit und lädt es an der Arbeitsstelle ab. Er/Sie hält die Umgebung der Gleise und Weichen in Stand, indem er/sie Bäume sowie Sträucher zurückschneidet und Böschungen pflegt. Er/Sie nimmt unter genauer Anleitung die Unkrautbekämpfung vor. Er/Sie reinigt entlang der Gleisanlagen Mauerwerke, Durchlässe und Lawinverbauungen mit geeigneten Hilfsmitteln. Er/Sie kontrolliert, ob die Arbeiten nach Auftrag ausgeführt wurden und nimmt bei Bedarf notwendige Korrekturen vor.

3.5.1. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, Arbeiten an der Umgebung der Gleise gemäss Vorgaben und Vorschriften sicher, fach- und umweltgerecht auszuführen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.5.1.1.	... pflegt vorschriftsgemäss und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften die Böschungen mit den geeigneten Maschinen und Geräten.	K3	K3		x				
3.5.1.2.	... schneidet vorschriftsgemäss und unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften Bäume und Sträucher zurück.	K3	K3		x				
3.5.1.3.	... reinigt entlang der Gleisanlagen unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften die gleisnahen Objekte wie Mauerwerke, Durchlässe oder Überbauungen mit den geeigneten Hilfsmitteln.	K3	K3		x				

3.5.2. Der/Die Gleisbauer/in verfügt über grundlegendes Wissen bezüglich Einsatzmöglichkeiten und Bedienung von Maschinen, Geräten und Werkzeugen für Umgebungsarbeiten sowie den geltenden Vorschriften und Normen.									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.5.2.1.	... beschreibt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wie die Maschinen, Geräte und Werkzeuge bei Umgebungsarbeiten eingesetzt werden.			K2	x				



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

3.5.2.2.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Punkte der relevanten Vorschriften und Normen, welche bei Umgebungsarbeiten beachtet werden müssen.			K2	x				
<b>3.5.3. Der/Die Gleisbauer/in ist sich der Wichtigkeit einer präzisen Pflege und Reinigung der Umgebung für die Betriebssicherheit der Gleisanlagen bewusst.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.5.3.1.	... beschreibt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso es wichtig ist, dass die Umgebungsarbeiten präzise und umweltgerecht durchgeführt werden.			K2	x				
3.5.3.2.	... beschreibt einem Laien anhand konkreter Beispiele, welche Faktoren und Kriterien für die Gewährleistung der Betriebssicherheit bei Umgebungsarbeiten wichtig sind.			K2	x				
<b>3.5.4. Der/Die Gleisbauer/in ist in der Lage, vorgenommene Arbeitsschritte gemäss Auftrag zu prüfen und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Gleisbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
3.5.4.1.	... überprüft, ob die vorgenommenen Arbeitsschritte gemäss Auftrag korrekt und umweltgerecht ausgeführt wurden.	K4	K4		x				
3.5.4.2.	... nimmt in einer konkreten Situation bei Unstimmigkeiten die notwendigen Korrekturen vor.	K3	K3		x				

#### 4.4 Handlungskompetenzbereich 4: Ausführen von Grundbauarbeiten

Handlungskompetenzbereich 4: Ausführen von Grundbauarbeiten										
<b>4.1. Berufliche Handlungskompetenz:</b> Aufschlussbohrungen und Rammsondierungen im Team systematisch ausführen										
Der/Die Grundbauer/in nimmt im Team Baugrundaufschlüsse vor. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Gemeinsam mit dem Vorgesetzten überprüft er/sie die Platzverhältnisse und die Angaben zu allfälligen Werkleitungen und Hindernissen. Er/Sie nimmt den Baugrundaufschluss gemäss Vorgabe mithilfe von Bohr- oder Rammgeräten vor. Bei Bohrungen führt er/sie mit geeigneten Messgeräten und Hilfsmitteln standardisierte Feldversuche im Bohrloch aus. Er/Sie stösst die Bohrkern aus und ordnet das Bohrgut entsprechend der Bohrtiefe in die Kernkiste ein. Er/Sie passt die Arbeitsabläufe laufend an den Arbeitsfortschritt an und versetzt die geforderten Messinstrumente. Bei Aufschlussbohrungen und Rammsondierungen erfasst er/sie die Resultate in einem Protokoll. Zuletzt kontrolliert er/sie die Arbeiten anhand des erstellten Protokolls auf Übereinstimmung mit dem Auftrag. Bei Bedarf leitet er/sie die notwendigen Massnahmen ein und informiert bei Bedarf den Vorgesetzten.										
4.1.1. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die im Betrieb anfallenden Baugrundaufschlüsse im Team situationsgerecht vorzunehmen.										
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
4.1.1.1.	... setzt die Bohrung nach Vorgabe des Auftraggebers situationsgerecht an.	K3				x				
4.1.1.2.	... baut die Bohrgestänge, Kernrohre, Futterrohre und Bohrwerkzeuge entsprechend dem Arbeitsablauf ein und aus.	K3				x				
4.1.1.3.	... teuft die Bohrungen den Bodenverhältnissen entsprechend ab.	K3				x				
4.1.1.4.	... entnimmt das Bohrgut und ordnet es entsprechend der Bohrtiefe in die Kernkiste ein.	K3				x				
4.1.1.5.	... führt nach Vorgabe im Betrieb durchgeführte Versuche im Bohrloch normgerecht aus.	K3				x				
4.1.1.6.	... führt die notwendigen Unterhaltsarbeiten an den von ihm/ihr bedienten Maschinen und Geräten durch.	K3	K3			x				
4.1.2. Der/Die Grundbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu Geologie und Hydrogeologie in Bezug auf Aufschlussbohrungen und Rammsondierungen sowie zu den eingesetzten Maschinen und Geräten.										
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
4.1.2.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die wichtigsten geotechnischen Auswirkungen des Grundwassers.			K2		x				
4.1.2.2.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die wichtigsten hydrogeologischen Zusammenhänge.			K2		x				
4.1.2.3.	... klassiert die wichtigsten Lockergesteine nach der USCS/SN-Feldmethode korrekt und vollständig.			K4		x				
4.1.2.4.	... erklärt einem Laien die Ausrüstung, Funktion und wesentlichen Konstruktionsmerkmale der eingesetzten Maschinen und Geräte.			K2		x				
4.1.2.5.	... erklärt einem Laien, welche Massnahmen er/sie bei Bohrwerkzeugbrüchen ergreifen muss.			K2		x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

4.1.2.6.	... erklärt einem Laien, wie Baugrundaufschlüsse und Rammsondierungen rapportiert werden.			K2		x				
<b>4.1.3. Der/Die Grundbauer/in ist motiviert, auf systematische und exakte Weise im Team zu arbeiten.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
4.1.3.1.	... erklärt einem Laien, wieso die vorgegebenen Arbeitsabläufe bei den wichtigsten Versuchen im Bohrloch eingehalten werden müssen.			K2		x				
4.1.3.2.	... erklärt einem Laien an einem konkreten Beispiel, welche möglichen Auswirkungen ein nicht exakt ausgeführter Baugrundaufschluss haben kann.			K2		x				
<b>4.1.4. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die ausgeführten Arbeiten laufend zu überprüfen sowie vollständig und nachvollziehbar zu rapportieren.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
4.1.4.1.	... überprüft laufend die korrekte Lagerung der Bohrkerne und der vollen Kernkisten.	K4				x				
4.1.4.2.	... überprüft die ausgeführten Arbeiten auf Übereinstimmung mit dem Auftrag.	K4				x				
4.1.4.3.	... erstellt sofort nach den ausgeführten Arbeiten die verlangten Berichte und Protokolle.	K3				x				
<b>4.2. Berufliche Handlungskompetenz: Grundwasser im Team fassen und absenken</b>										
<p>Der/Die Grundbauer/in fasst und senkt im Team Grundwasser ab. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Gemeinsam mit dem Vorgesetzten überprüft er/sie die Platzverhältnisse und die Angaben zu allfälligen Werkleitungen und Hindernissen. Zum Fassen und Absenken des Grundwassers teuft er/sie die Bohrung mithilfe eines geeigneten Bohrgeräts und dem notwendigen Bohrzubehör ab. Er/Sie baut Pumpen fachgerecht ein und nimmt die notwendigen Entsandungs- und Pumpversuche vor. Er/Sie baut Filter fachgerecht ein und sichert sie. Der/Die Grundbauer/in passt seine/ihre Arbeitsabläufe laufend der Situation an. Die vorgenommenen Arbeitsschritte protokolliert er/sie laufend. Zuletzt kontrolliert er/sie die Arbeiten anhand des erstellten Protokolls auf Übereinstimmung mit dem Auftrag. Bei Bedarf leitet der/die Grundbauer/in die notwendigen Massnahmen ein und informiert bei Bedarf den Vorgesetzten.</p>										
<b>4.2.1. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die im Betrieb anfallenden Grundwasserfassungen und -absenkungen im Team fach- und situationsgerecht auszuführen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
4.2.1.1.	... setzt die Bohrung für die Grundwasserfassung bzw. -absenkung massgenau an.	K3				x				
4.2.1.2.	... teuft die Bohrung fachgerecht den Bodenverhältnissen entsprechend im Team ab.	K3				x				
4.2.1.3.	... bereitet die Filterrohre vor und versetzt sie massgenau.	K3				x				
4.2.1.4.	... füllt das notwendige Filterkies in den Ringraum ein und zieht die Bohrrohre entsprechend dem Arbeitsfortschritt sukzessive zurück.	K3				x				
4.2.1.5.	... entsandet den Filterbrunnen gemäss den Vorschriften und Vorgaben.	K3				x				
4.2.1.6.	... baut die vorgeschriebene Pumpe mit der nötigen Sorgfalt und den richtigen Hilfsmitteln ein.	K3				x				
4.2.1.7.	... führt die verlangten Pumpversuche mit den richtigen Geräten durch.	K3	K3			x				

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

4.2.1.8.	... baut die Grundwasserabsenkanlage nach Gebrauch gemäss den Vorgaben aus.	K3				x			
4.2.1.9.	... führt Unterhaltsarbeiten an den von ihm bedienten Maschinen und Geräten fachgerecht und sicher durch.	K3	K3			x			
<b>4.2.2. Der/Die Grundbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu Geologie und Hydrogeologie in Bezug auf die Arbeiten mit Grundwasser sowie zu den eingesetzten Maschinen und Geräten.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.2.2.1.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Systeme, welche bei Grundwasserabsenkungen eingesetzt werden.			K2		x			
4.2.2.2.	... erklärt einem Laien die Bau- und Wirkungsweisen der wichtigsten Brunnenarten, welche für die Grundwassergewinnung eingesetzt werden.			K2		x			
4.2.2.3.	... beschreibt einem Laien die fachgerechte Herstellung eines Brunnens.			K2		x			
4.2.2.4.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele den richtigen Einsatz und die korrekte Handhabung von Wasserpumpen.			K2		x			
4.2.2.5.	... erklärt einem Laien die Ausrüstung, Funktion und wesentlichen Konstruktionsmerkmale der eingesetzten Maschinen und Geräte.			K2		x			
4.2.2.6.	... erklärt einem Laien, wie Grundwasserabsenkungen und -fassungen rapportiert werden.			K2		x			
<b>4.2.3. Der/Die Grundbauer/in ist motiviert, exakt und genau im Team zu arbeiten.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.2.3.1.	... erklärt einem Laien aufgrund eines konkreten Beispiels, wieso Grundwasserabsenkungen oder Grundwasserfassungen im Team präzise ausgeführt werden müssen.			K2		x			
<b>4.2.4. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die ausgeführten Arbeiten laufend zu überprüfen sowie vollständig und nachvollziehbar zu rapportieren.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.2.4.1.	... überwacht selbständig und zuverlässig die die Funktionsfähigkeit einer Grundwasserfassung oder Grundwasserabsenkung.	K4				x			
4.2.4.2.	... ergreift bei fehlender Pumpleistung umgehend die richtigen Massnahmen.	K5	K5			x			
4.2.4.3.	... erstellt sofort nach Abschluss der Arbeiten die vorgegebenen Rapporte und Protokolle.	K3				x			

**4.3. Berufliche Handlungskompetenz:** Baugrubenabschlüsse, Aussteifungen und Spritzbetonarbeiten im Team ausführen

Der/Die Grundbauer/in führt im Team Baugrubenabschlüsse, Aussteifungen und Spritzbetonarbeiten aus. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Gemeinsam mit dem Vorgesetzten überprüft er/sie die Platzverhältnisse und die Angaben zu allfälligen Werkleitungen und Hindernissen. Bei der Erstellung von Bohrpfahlwänden und gebohrten Rühlwänden teuft er/sie zuerst die Bohrungen mithilfe eines geeigneten Bohrgeräts und dem entsprechenden Bohrzubehör ab. Er/Sie nimmt die notwendigen Messungen zur Bohrtiefe vor und informiert bei Abweichungen zu den Vorgaben den Vorgesetzten. Bei Bohrpfahlwänden schweisst er/sie die Bewehrung für die Bohrpfähle zusammen und baut diese höhengenaue ein. Danach montiert er/sie die Betonschüttrohre auf der entsprechenden Tiefe und bringt den Beton ein. Bei gebohrten Rühlwänden versetzt er/sie die Rühlwandträger in die Bohrlöcher und verfüllt die Bohrlöcher mit Bohrgut, Sand oder Beton bis zur vorgegebenen Höhe. Bei Spundwänden bzw. geramten Rühlwänden vibriert oder rammt er/sie die Spundbohlen bzw. Rühlwandträger mit geeigneten Träger- und Anbaugeräten in den Boden. Er/Sie nimmt die notwendigen Messungen zur Tiefe der eingebrachten Spundbohlen bzw. Rühlwandträger vor und informiert bei Abweichungen zu den Vorgaben den Vorgesetzten. Bei Rühlwänden führt der/die Grundbauer/in die notwendigen Ausfachungsarbeiten gemäss Vorgaben des Vorgesetzten mit den geeigneten Maschinen und Geräten vor. Bei Bedarf erstellt er/sie einfache horizontale oder vertikale Spriessungen mit Schweiß- und Schneidgeräten gemäss Vorgabe. Bei Spritzbetonarbeiten bringt er/sie die vorgegebenen Bewehrungen höhengenaue an und führt die Spritzbetonarbeiten aus. Er/Sie führt die notwendigen Nachbehandlungen und Abschlussarbeiten nach Vorgabe aus und reinigt die eingesetzten Maschinen und Geräte. Er/Sie passt die Arbeitsabläufe dauernd der Situation an. Die vorgenommenen Arbeitsschritte protokolliert er/sie systematisch. Zuletzt kontrolliert er/sie die Arbeiten anhand des erstellten Protokolls auf Übereinstimmung mit dem Auftrag. Bei Abweichungen leitet der/die Grundbauer/in die notwendigen Massnahmen ein und informiert bei Bedarf den Vorgesetzten.

**4.3.1.** Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die im Betrieb anfallenden Baugrubenabschlüsse, Aussteifungen und Spritzbetonarbeiten im Team fach- und situationsgerecht auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.3.1.1.	... setzt Bohrungen, Spundbohlen und Schlitze massgenau an.	K3				x			
4.3.1.2.	... teuft die Bohrungen und Schlitze fachgerecht und den Bodenverhältnissen entsprechend ab.	K3				x			
4.3.1.3.	... bringt die Spundbohlen und den Profilstahl gemäss Vorschriften und Vorgaben ein.	K3				x			
4.3.1.4.	... zieht die Spundbohlen gemäss Vorschriften und Vorgaben zurück.	K3				x			
4.3.1.5.	... betoniert die Pfähle und Schlitze unter Beachtung der Vorschriften und Vorgaben.	K3				x			
4.3.1.6.	... bereitet die Bewehrung vor und versetzt sie höhengenaue.	K3	K3			x			
4.3.1.7.	... führt die Spritzbetonarbeiten präzise und gemäss den Vorgaben des Vorgesetzten aus.	K3				x			
4.3.1.8.	... stellt die Frischbetonproben und Probewürfel gemäss Normen und betriebsspezifischen Vorgaben her.	K3				x			
4.3.1.9.	... führt die notwendigen Unterhaltsarbeiten an den von ihm bedienten Maschinen und Geräten durch.	K3	K3			x			

**4.3.2.** Der/Die Grundbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu den verschiedenen Bauarten sowie zu den eingesetzten Maschinen und Geräten.

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.3.2.1.	... erklärt einem Laien alle Sicherheitseinrichtungen einer elektrischen Schweissanlage und beschreibt deren Einsatzmöglichkeiten.			K2		x			
4.3.2.2.	... erklärt einem Laien alle Sicherheitseinrichtungen einer Schneidbrennanlage und beschreibt deren Einsatzmöglichkeiten.			K2		x			
4.3.2.3.	... erklärt einem Laien die Herstellungsweise, den Aufbau und den Nutzen der verschiedenen Baugrubenabschlüsse.			K2		x			

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

4.3.2.4.	... erklärt einem Laien die verschiedenen Baugrubenabschlüsse und beschreibt deren Einsatzmöglichkeiten.			K2		x			
4.3.2.5.	... beschreibt einem Laien den Einsatz der Bentonit-Suspension bei Betonfahl- und Schlitzwandaarbeiten.			K2		x			
4.3.2.6.	... erklärt einem Laien die Ausrüstung, Funktion und wesentlichen Konstruktionsmerkmale der eingesetzten Maschinen und Geräte.			K2		x			
4.3.2.7.	... erklärt einem Laien, wie Baugrubenabschlüsse, Aussteifungen und Spritzbetonarbeiten rapportiert werden.			K2		x			

**4.3.3.** Der/Die Grundbauer/in ist motiviert, Baugrubenabschlüsse und Aussteifungen exakt und sicher zu erstellen.

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.3.3.1.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels mögliche Konsequenzen von nicht präzise ausgeführten Baugrubenabschlüssen.			K2		x			

**4.3.4.** Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die ausgeführten Arbeiten laufend zu reflektieren sowie vollständig und nachvollziehbar zu rapportieren.

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.3.4.1.	... überprüft die Lage und Ausführung des Baugrubenabschlusses visuell oder mit geeigneten Instrumenten auf Übereinstimmung mit dem Auftrag.	K4				x			
4.3.4.2.	... ergreift bei erkannten Abweichungen geeignete zielführende Massnahmen ein.	K5				x			
4.3.4.3.	... erstellt sofort nach den ausgeführten Arbeiten die vorgegebenen Rapporte und Protokolle.	K3				x			

**4.4. Berufliche Handlungskompetenz:** Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten im Team ausführen

Der/Die Grundbauer/in führt im Team Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten aus. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Gemeinsam mit dem Vorgesetzten überprüft er/sie die Platzverhältnisse und die Angaben zu allfälligen Werkleitungen und Hindernissen. Für den Einbau von Anker und Nägeln teuft er/sie die Bohrungen mithilfe des Ankerbohrgeräts und dem entsprechenden Bohrzubehör ab. Er/Sie versetzt und injiziert die Anker bzw. Nägel. Er/Sie bereitet die Anker, die Nägel und das Injektionsmaterial nach Vorgabe zu und bedient die Injektionsanlage vorschriftsgemäss. Er/Sie passt die Arbeitsabläufe dauernd der Situation an. Die vorgenommenen Arbeitsschritte protokolliert er/sie systematisch. Zuletzt kontrolliert er/sie die Arbeiten anhand des erstellten Protokolls auf Übereinstimmung mit dem Auftrag. Bei Abweichungen leitet der/die Grundbauer/in die notwendigen Massnahmen ein und informiert bei Bedarf den Vorgesetzten.

**4.4.1.** Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die im Betrieb anfallenden Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten im Team fach- und situationsgerecht auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.4.1.1.	... setzt die Ankerbohrungen oder Nägel massgenau an.	K3				x			
4.4.1.2.	... bereitet die Anker und Nägel fachgerecht für den Einbau vor.	K3				x			
4.4.1.3.	... teuft die Ankerbohrungen fachgerecht und den Bodenverhältnissen entsprechend ab.	K3				x			

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

4.4.1.4.	... versetzt die Anker und Nägel auf die vorgeschriebene Tiefe.	K3				x			
4.4.1.5.	... bedient die Injektionspumpe gemäss Vorschriften und Vorgaben.	K3				x			
4.4.1.6.	... injiziert das Injektionsmaterial mit dem entsprechenden Druck und der vorgegebene Menge.	K3				x			
4.4.1.7.	... führt die notwendigen Unterhaltsarbeiten an den von ihm bedienten Maschinen und Geräten durch.	K3	K3			x			
<b>4.4.2. Der/Die Grundbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten sowie zu den eingesetzten Maschinen und Geräten.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.4.2.1.	... erklärt einem Laien den Aufbau und die Wirkungsweise der wichtigsten Anker- und Nagelbauarten.			K2		x			
4.4.2.2.	... erklärt einem Laien die richtige Reihenfolge der Arbeitsgänge bei der Herstellung einer Verankerung.			K2		x			
4.4.2.3.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wozu Injektionen ausgeführt werden.			K2		x			
4.4.2.4.	... erläutert einem Laien den fachgerechten und umweltschonenden Einsatz von Füll-, Riss- und Lockergesteinsinjektionen.			K2		x			
4.4.2.5.	... erklärt einem Laien die Ausrüstung, Funktion und wesentlichen Konstruktionsmerkmale der eingesetzten Maschinen und Geräte.			K2		x			
4.4.2.6.	... erklärt einem Laien, wie Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten rapportiert werden.			K2		x			
<b>4.4.3. Der/Die Grundbauer/in hat ein grundsätzliches Verständnis für Injektionsmaterialien und Ankertypen sowie die verschiedenen Bauarten.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.4.3.1.	... beschreibt einem Laien zwei Injektionsmaterialien inklusive deren wesentlichen Eigenschaften.			K2		x			
4.4.3.2.	... beschreibt einem Laien die unterschiedlichen Anker-Spannprogramme.			K2		x			
<b>4.4.4. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die ausgeführten Arbeiten laufend zu reflektieren sowie vollständig und nachvollziehbar zu rapportieren.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.4.4.1.	... überprüft laufend, ob die Anker und Nägel fachgerecht gelagert, transportiert und eingebaut werden.	K4				x			
4.4.4.2.	... kontrolliert die Arbeiten nach jedem Arbeitsschritt auf Übereinstimmung mit dem Auftrag.	K4				x			
4.4.4.3.	... setzt bei Abweichungen vom Auftrag zielführende Massnahmen um.	K5				x			

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

4.4.4.4.	... schreibt nach Abschluss der Arbeiten sofort die verlangten Rapporte und Protokolle.	K3					x			
----------	---	----	--	--	--	--	---	--	--	--

**4.5. Berufliche Handlungskompetenz:** Pfahl- und Jettingarbeiten im Team ausführen

Der/Die Grundbauer/in führt im Team Pfahl- und Jettingarbeiten aus. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Gemeinsam mit dem Vorgesetzten überprüft er/sie die Platzverhältnisse und die Angaben zu allfälligen Werkleitungen und Hindernissen. Bei der Erstellung von Bohrpfählen teuft er/sie die Bohrung mithilfe des geeigneten Bohrgeräts und dem nötigen Bohrzubehör ab. Er/Sie führt die notwendigen Messungen zur Tiefe der Bohrung aus und informiert bei Abweichungen zu den Vorgaben den Vorgesetzten. Er/Sie schweisst Bewehrungen und bringt diese höhengenaue ein. Danach montiert er/sie die Betonschüttrohre auf der entsprechenden Tiefe und bringt den Frischbeton ein. Fertigbeton- oder Holzpfähle rammt oder vibriert er/sie mithilfe des geeigneten Träger- und Anbaugeräts ein. Er/Sie führt die notwendigen Nachbehandlungen und Abschlussarbeiten nach Vorgabe aus. Er/Sie passt die Arbeitsabläufe dauernd der Situation an. Die vorgenommenen Arbeitsschritte dokumentiert er/sie laufend. Zuletzt kontrolliert er/sie die Arbeiten anhand des erstellten Protokolls auf Übereinstimmung mit dem Auftrag. Bei Abweichungen leitet der/die Grundbauer/in die notwendigen Massnahmen ein und informiert bei Bedarf den Vorgesetzten.

**4.5.1. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die im Betrieb anfallenden Pfahl- und Jettingarbeiten im Team fach- und situationsgerecht auszuführen.**

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.5.1.1.	... setzt die Bohrungen massgenau an.	K3				x			
4.5.1.2.	... teuft die Bohrungen den Bodenverhältnissen entsprechend im Team fachgerecht ab.	K3				x			
4.5.1.3.	... bereitet die Bewehrungen vor und versetzt diese massgenau.	K3	K3			x			
4.5.1.4.	... betoniert die Pfähle unter Berücksichtigung der Vorschriften und Vorgaben.	K3				x			
4.5.1.5.	... führt die notwendigen Unterhaltsarbeiten an den von ihm/ihr bedienten Maschinen und Geräten aus.	K3	K3			x			

**4.5.2. Der/Die Grundbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu Pfahl- und Jettingarbeiten sowie zu den eingesetzten Maschinen und Geräten.**

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.5.2.1.	... erklärt einem Laien den korrekten Aufbau, die Herstellung und die Einsatzmöglichkeiten der verschieden Pfahlarten.			K2		x			
4.5.2.2.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Eigenschaften von vier Pfahlprüfungsmethoden.			K2		x			
4.5.2.3.	... erklärt einem Laien die Ausrüstung, die Funktion und die Konstruktionsmerkmale der eingesetzten Maschinen und Geräte.			K2		x			
4.5.2.4.	... erklärt einem Laien, wie Pfahl- und Jettingarbeiten rapportiert werden.			K2		x			

**4.5.3. Der/Die Grundbauer/in ist sich bewusst, dass er/sie bei Pfahl- und Jettingarbeiten stets auf das Grundwasservorkommen achten muss.**

Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.5.3.1.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels die Bedeutung und Auswirkungen eines hydraulischen Grundbruchs.			K2		x			
4.5.3.2.	... reagiert beim Einbruch von Grundwasser umgehend mit zielführenden Massnahmen.	K5				x			



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

4.5.4. Der/Die Grundbauer/in ist in der Lage, die ausgeführten Arbeiten laufend zu reflektieren sowie vollständig und nachvollziehbar zu rapportieren.									
Leistungsziel	Der/Die Grundbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
4.5.4.1.	... kontrolliert die ausgeführten Arbeiten nach jedem Arbeitsschritt auf die Übereinstimmung mit den Vorgaben.	K4				x			
4.5.4.2.	... erstellt nach Abschluss der Arbeiten die verlangten Protokolle und kontrolliert diese auf ihre Korrektheit und Vollständigkeit.	K3				x			

## 4.5 Handlungskompetenzbereich 5: „Ausführen von Arbeiten an schwimmenden Estrichen und Industrieböden“

Handlungskompetenzbereich 5: Ausführen von Arbeiten an schwimmenden Estrichen und Industrieböden									
<b>5.1. Berufliche Handlungskompetenz:</b> Untergrund selbstständig prüfen und gemäss Vorgaben und Vorschriften vorbereiten									
Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in prüft selbstständig den bestehenden Untergrund und bereitet diesen für die weiteren Belagsarbeiten vor. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen vom Vorgesetzten. Er/Sie verwendet je nach Belagsart geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Bestimmung der Eigenschaften des Untergrundes und der klimatischen Verhältnisse der Umgebung. Er/Sie wertet die Resultate aus und leitet allenfalls notwendige Massnahmen ein. Bei Bedarf bearbeitet der/die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in den bauseitigen Untergrund mit den relevanten Maschinen, Geräten und Werkzeugen. Anschliessend überprüft er/sie nochmals die Eignung des Untergrunds zur Aufnahme des vorgesehenen Belages und informiert bei Abweichungen den Vorgesetzten. Er/Sie kontrolliert den Untergrund mit geeigneten Messgeräten auf seine Höhengenaugigkeit. Er/Sie überprüft die Auswirkungen der Mess- und Prüfergebnisse für die nächsten Schritte und informiert den Vorgesetzten.									
<b>5.1.1.</b> Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, den bauseitigen Untergrund fachgerecht zu prüfen und vorzubereiten.									
Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.1.1.1.	... prüft gemäss Vorgaben der Norm die Tauglichkeit des Untergrundes.	K4	K4				x		
5.1.1.2.	... setzt die Maschinen und Geräte zur Vorbereitung des Untergrundes belagsspezifisch ein.	K3	K3				x		
<b>5.1.2.</b> Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in verfügt über ein vertieftes Wissen der Anforderungen der Belagssysteme an den Untergrund.									
Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.1.2.1.	... erklärt einem Laien, welche Mess- und Prüfgeräte zur Bestimmung der Eigenschaften des Untergrundes und der klimatischen Umgebungsverhältnissen bei welchen Belagsarten eingesetzt werden können.			K2			x		
5.1.2.2.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Untergrundsprüfungen, welche bei den fünf Belagsarten eingesetzt werden.			K2			x		
5.1.2.3.	... erklärt einem Laien, welche Maschinen und Geräte bei welcher Belagsart zur Überarbeitung des Untergrundes geeignet sind.			K2			x		
<b>5.1.3.</b> Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist sich bewusst, dass die Vorbereitung des Untergrunds für einen qualitativ einwandfreien Bodenbelageseinbau unabdingbar ist.									
Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.1.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso eine exakte Durchführung der Untergrundsprüfung und der Untergrundvorbereitung wichtig ist.			K2			x		

5.1.4. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in überprüft während seiner/ihrer Arbeiten stets die Eignung des Untergrunds und nimmt allenfalls Anpassungen vor.									
Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.1.4.1.	... überprüft periodisch die klimatischen und untergrundspezifischen Verhältnisse gemäss Vorgaben der Norm.	K4	K4				x		
5.1.4.2.	... interpretiert die Messresultate zu den Eigenschaften des Untergrunds und den klimatischen Verhältnisse der Umgebung korrekt und leitet allenfalls notwendige Massnahmen zur Vorbereitung des Untergrundes ein.	K5	K5				x		

**5.2. Berufliche Handlungskompetenz:** Schwimmende Estriche auf Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen und Dämmschichten im Team erstellen

Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in verlegt im Team Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen sowie Wärme- und Trittschalldämmungen nach Vorgabe und erstellt anschliessend schwimmende Estriche. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen von seinem/ihrer Vorgesetzten. Zunächst verlegt er/sie auf dem vorbereiteten Untergrund die notwendigen Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen sowie Wärme- und Trittschalldämmungen gemäss Vorgabe. Danach schützt er/sie die angrenzenden Bauteile. Er/Sie erstellt selbstständig Belagsmischungen für zementöse und kalziumsulfatgebundene Estriche gemäss Vorgabe des Lieferanten von Hand oder mit geeigneten Maschinen und Geräten. Er/sie baut die Mischung im Team nach Vorgabe ein. Danach bearbeitet er/sie die Oberfläche mit geeigneten Hilfsmitteln für die Aufnahme des nachfolgenden Belags. Er/Sie kontrolliert seine/ihre Arbeit und nimmt notwendige Verbesserungen vor. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in führt die belagsspezifisch notwendigen Nachbehandlungsarbeiten aus und sperrt den erstellten Estrich bis zum Ablauf der Austrocknungszeit.

**5.2.1. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, im Team schwimmende Estriche Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen und Dämmschichten fach- und situationsgerecht zu verlegen.**

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.2.1.1.	... verlegt schwimmende Estriche, Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen und Dämmschichten gemäss Normen und Vorgaben der Lieferanten.	K3	K3				x		
5.2.1.2.	... schützt vor dem Einbau der Belagsmischung angrenzende Bauteile mit geeigneten Massnahmen.	K3	K3				x		
5.2.1.3.	... erstellt selbständig Belagsmischungen von Hand oder mit Maschinen und Geräten gemäss den Vorgaben der Lieferanten, des Vorgesetzten und den empfohlenen Schutzmassnahmen (PSA).	K3	K3				x		
5.2.1.4.	... erstellt eine höhengenaue Oberfläche des Estrichs gemäss Plan- und Normvorgaben.	K3	K3				x		

**5.2.2. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in verfügt über ein vertieftes Wissen zu den verschiedenen Estricharten sowie deren Mischung und Einbau.**

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.2.2.1.	... erklärt einem Laien, in welcher Norm die Belagsstärken, die klimatischen Vorgaben, die Austrocknungsfristen und die Belastungsklassen festgehalten sind.			K2			x		
5.2.2.2.	... erklärt einem Laien die Eigenschaften und Anwendungsbereiche der gebräuchlichsten Feuchtigkeitsisolationen, Wärme- und Trittschalldämmungen sowie Trennlagen.			K2			x		
5.2.2.3.	... erläutert einem Laien die wesentlichen Eigenschaften sowie die Vor- und Nachteile von zementösen und kalziumsulfatgebundenen Estrichen.			K2			x		
5.2.2.4.	... erklärt einem Laien die Mischverhältnisse und die Materialzusammensetzungen der zwei Estricharten.			K2			x		

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

**5.2.3.** Dem/Der Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist bewusst, dass ein sauberes und fachgerechtes Verlegen und Nachbehandeln von Feuchtigkeitsisolationen, Trennlagen, Wärme- und Trittschalldämmungen sowie Estrichen unabdingbar für einen qualitativ einwandfreien Bodenbelagseinbau ist.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.2.3.1.	... erklärt einem Laien die konkreten Schadensbilder, die bei nicht fachgerechtem Verlegen von Dämmlagen und Estrichen auftreten können.			K2			x		

**5.2.4.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, vor Verlassen der Arbeitsstelle zu überprüfen, ob die erstellte Belagsfläche einwandfrei erstellt wurde und vorschriftsgemäss abgesperrt ist.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.2.4.1.	... kontrolliert vor dem Verlassen des Einbauorts die einwandfreie Erstellung der Belagsfläche.	K4	K4				x		
5.2.4.2.	... überprüft vor Verlassen der Arbeitsstelle die vorschriftsgemässe Absperrung der erstellten Belagsfläche.	K4	K4				x		

**5.3. Berufliche Handlungskompetenz:** Industrieböden im Team erstellen  
 Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in erstellt im Team Industrieböden und führt kleinere Reparaturarbeiten selbstständig aus. Den Auftrag und die notwendigen Informationen dazu erhält er/sie vom Vorgesetzten. Er/Sie schützt zunächst die angrenzenden Bauteile. Danach erstellt er/sie selbstständig Belagsmischungen für verschiedene Belagsarten (z.B. Hartbeton- oder Kunstharzbeläge) gemäss Vorgabe des Lieferanten, des Vorgesetzten und den empfohlenen Schutzmassnahmen von Hand oder mit geeigneten Maschinen und Geräten. Er/Sie baut die Mischung nach Vorgabe ein. Danach bearbeitet er/sie den Industrieboden mit geeigneten Geräten und Werkzeugen. Er/Sie kontrolliert seine/ihre Arbeiten und nimmt allfällige Anpassungen vor. Er/Sie führt die notwendigen Nachbehandlungsarbeiten aus. Danach sperrt er/sie den Industrieboden bis zum Ablauf der Austrocknungszeit. Nach der Austrocknung des Belages appliziert er/sie die notwendigen Imprägnierungen oder Versiegelungen.

**5.3.1.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, im Team fachgerecht Industrieböden zu erstellen und selbstständig kleinere Reparaturarbeiten auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.3.1.1.	... verlegt die Industrieböden gemäss Norm und betriebspezifischen Vorgaben.	K3	K3				x		
5.3.1.2.	... erstellt selbstständig Belagsmischungen von Hand oder mit Maschinen und Geräten gemäss den Vorgaben der Lieferanten.	K3	K3				x		
5.3.1.3.	... appliziert nach Austrocknung des Belagssystems die notwendigen Oberflächenbehandlungen.	K3	K3				x		
5.3.1.4.	... führt selbstständig kleinere Reparaturarbeiten an Industrieböden aus.	K3	K3				x		

**5.3.2.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in hat ein vertieftes Wissen zu den verschiedenen Eigenschaften der Belagsarten sowie deren Mischung und Einbau.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.3.2.1.	... erläutert einem Laien die Eigenschaften, die Anwendungsbereiche und die Umweltverträglichkeiten der verschiedenen Belagsarten im Industrie- und Unterlagsbodenbau.			K2			x		
5.3.2.2.	... beschreibt für zwei Belagsarten im Industrie- und Unterlagsbodenbau die korrekte Materialzusammensetzung mit den Mischverhältnissen gemäss Lieferanten- oder Normvorgaben.			K2			x		

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

5.3.2.3.	... erklärt einer Fachperson den Arbeitsablauf eines Belagseinbaus von zwei Belagsarten im Industrie- und Unterlagsbodenbau.			K2			x		
----------	--	--	--	----	--	--	---	--	--

**5.3.3.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist sich bewusst, dass ein erstellter Industrieboden als Endbelag den hohen ästhetischen Anforderungen des Kunden entsprechen muss.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.3.3.1.	... erklärt einem Laien, welche Punkte bei der Erstellung eines Industriebodens wichtig sind, um die hohen ästhetischen Ansprüche des Kunden zu erfüllen.			K2			x		

**5.3.4.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, vor Verlassen der Arbeitsstelle zu überprüfen, ob der erstellte Industrieboden einwandfrei erstellt wurde und vorschriftsgemäss abgesperrt ist.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.3.4.1.	... kontrolliert vor dem Verlassen des Einbauorts die einwandfreie Erstellung des Industriebodens.	K4	K4				x		
5.3.4.2.	... überprüft vor Verlassen der Arbeitsstelle die vorschriftsgemässe Absperrung des erstellten Industriebodens.	K4	K4				x		

**5.4. Berufliche Handlungskompetenz:** Fugen, Abschlussprofile und Nebenarbeiten erstellen

Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in erstellt selbstständig im schwimmenden Estrich und bei Industrieböden Fugen und Abschlussprofile und führt Nebenarbeiten aus. Er/Sie erstellt die Fugen und Abschlussprofile nach Vorgaben mit den geeigneten Geräten und Werkzeugen. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in führt gemäss Anweisung des Vorgesetzten die notwendigen Nebenarbeiten aus und versetzt die vorgegebenen Einbauteile. Er/Sie überprüft seine/ihre Arbeiten und nimmt allfällige Anpassungen vor.

**5.4.1.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, selbstständig normgerechte Fugen, Abschlussprofile und Belagsnebenarbeiten auszuführen.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.4.1.1.	... erstellt selbstständig die notwendigen Fugen im schwimmenden Estrich gemäss Normen und Vorgaben des Vorgesetzten.	K3	K3				x		
5.4.1.2.	... erstellt selbstständig die belagspezifisch notwendigen Fugen bei den Industrieböden gemäss Normen und Vorgaben des Vorgesetzten.	K3	K3				x		
5.4.1.3.	... versetzt die vorgegebenen Abschlussprofile, Schachtrahmen und Kantenschutzisen lage- und höhengenaue.	K3	K3				x		
5.4.1.4.	... bringt selbstständig Manschetten, Schwellen und Hohlkehlsöckel gemäss Plänen und Vorgaben des Vorgesetzten an.	K3	K3				x		

**5.4.2.** Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in besitzt ein vertieftes Wissen zu Fugenarten und belagsspezifischen Vorgaben für Nebenarbeiten.

Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.4.2.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die normgerechte Fugeneinteilung bei schwimmenden Estrichen.			K2			x		

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

5.4.2.2.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die Funktion und Bedeutung von Dilatations-, Arbeits-, Schwind- und Feldbegrenzungsfugen.			K2			x		
5.4.2.3.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die Funktion und Bedeutung der notwendigen Fugen bei Industrieböden.			K2			x		
5.4.2.4.	... erläutert einem Laien, welche Aspekte beim Anbringen von Abschlussprofilen, Manschetten und Schwellen berücksichtigt werden müssen.			K2			x		
<b>5.4.3. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist motiviert, Fugen, Abschlussprofile und Nebenarbeiten sauber und exakt auszuführen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.4.3.1.	... erklärt einem Laien, wieso die korrekte und saubere Ausführung von Detailarbeiten für die Ästhetik eines Estrichs oder eines Industriebodens wichtig ist.			K2			x		
<b>5.4.4. Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ist in der Lage, die ausgeführten Arbeiten laufend zu überprüfen und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
5.4.4.1.	... kontrolliert Lage- und Höhengenaugigkeit der versetzten Fugen- und Abschlussprofile.	K4	K4				x		
5.4.4.2.	... korrigiert auftretende Differenzen zur Vorgabe mit geeigneten Anpassungen.	K3					x		

## 4.6 Handlungskompetenzbereich 6: Ausführen von Pflästererarbeiten

### Handlungskompetenzbereich 6:

#### Ausführen von Pflästererarbeiten

##### 6.1. Berufliche Handlungskompetenz: Randabschlüsse und Einfassungen selbstständig erstellen

Der/Die Pflästerer/in erstellt und versetzt selbstständig Randabschlüsse und Einfassungen. Er/Sie erhält die notwendigen Anweisungen und Informationen wie Planunterlagen und Normen für Bettungsprofile vom Vorgesetzten. Er/sie erstellt die Absteckung für Höhe, Lage und Linienführung. Er/Sie nimmt die notwendigen Grabarbeiten vor und verteilt die Steine mit geeigneten Hilfsmitteln, Maschinen, Geräten und Werkzeugen. Er/Sie bringt den vorgegebenen Beton ein. Danach richtet er/sie die Schnur nach und kontrolliert Höhe, Lage und Linienführung des zu erstellenden Randabschlusses. Der/Die Pflästerer/in versetzt die Steine fachgerecht und achtet auf ein gleichmässiges Fugenbild. Dabei erstellt er/sie auch die notwendigen Dilatationsfugen. Der/Die Pflästerer/in misst und errechnet Passstücke, bearbeitet diese mit geeigneten Werkzeugen und passt sie an den entsprechenden Stellen ein. Er/Sie nimmt notwendige Anpassungen an bestehenden Randabschlüssen vor. Abhängig vom geplanten Belagsaufbau erstellt er/sie das Bettungsprofil gemäss Vorgaben und bringt dabei den Beton ein. Aufgrund einer visuellen Überprüfung der Ebenheit und Linienführung richtet der/die Pflästerer/in die Steine nach und verfüllt die Fugen.

##### 6.1.1. Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, Randabschlüsse und Einfassungen nach Vorgabe oder Plan im Team fachgerecht zu erstellen und Betonverbundsteine zu verlegen.

Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.1.1.1.	... führt die Absteckungsarbeiten hinsichtlich Höhe und Linienführung präzise und vollständig aus.	K3	K3					x	
6.1.1.2.	... versetzt die geplanten Randabschlüsse und Einfassungen gemäss den geltenden Normen.	K3	K3					x	
6.1.1.3.	... bringt den vorgegebenen Beton fachgerecht ein.	K3	K3					x	
6.1.1.4.	... führt die notwendigen Ein- und Anpassungsarbeiten aus.	K3	K3					x	
6.1.1.5.	... schützt die frisch versetzten Randabschlüsse und Einfassungen vor Witterungseinflüssen und einer zu frühen Beanspruchung.	K3						x	
6.1.1.6.	... plant und erstellt die notwendigen Dilatationsfugen.	K3	K3					x	

##### 6.1.2. Der/Die Pflästerer/in verfügt über ein vertieftes Wissen zu Materialien und Ausführungsvorschriften für Randabschlüsse und Betonverbundsteine.

Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.1.2.1.	... erklärt einem Laien den korrekten Arbeitsablauf von der Absteckung bis zum Ausfugen.			K2				x	
6.1.2.2.	... erklärt einem Laien die Funktion der Fugen und die Eigenschaften der gebräuchlichsten Fugenmaterialien.			K2				x	
6.1.2.3.	... erklärt einem Laien die verschiedenen Funktionen und Anforderungen der wichtigsten Randabschlüsse und Einfassungen.			K2				x	
6.1.2.4.	... beschreibt einem Laien die Einsatzmöglichkeiten der gebräuchlichsten Steinarten.			K2				x	
6.1.2.5.	... erklärt einem Laien die Funktion und Notwendigkeit von Dilatationsfugen.			K2				x	

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.1.3. Der/Die Pflasterer/in ist sich bewusst, dass beim Erstellen von Randabschlüssen und Einfassungen präzises Arbeiten von grosser Bedeutung ist.									
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.1.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wie sich schlechte Versetzarbeiten und unregelmässige Fugenbilder auf das Gesamtbild einer Strasse oder eines Platzes auswirken.			K2				x	
6.1.3.2.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso die Auswahl der richtigen Gesteinsart und die Beachtung der Gefällsvorgaben für die spätere Benutzung einer Verkehrsfläche von grosser Bedeutung sind.			K2				x	
6.1.4. Der/Die Pflasterer/in ist in der Lage, visuell die Gründlichkeit der Arbeiten zu überprüfen und bei Bedarf entsprechende Korrekturen vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.1.4.1.	... überprüft laufend visuell die Linienführung, das Fugenbild und die Abstände der Dilatationsfugen.	K4	K4					x	
6.1.4.2.	... prüft die Ebenheit laufend visuell und mit geeigneten Hilfsmitteln.	K4	K4					x	
6.1.4.3.	... nimmt aufgrund seiner/ihrer Überprüfung die notwendigen Anpassungen vor.	K3	K3					x	
6.2. Berufliche Handlungskompetenz: Flächenpflasterungen selbstständig erstellen									
<p>Der/Die Pflasterer/in erstellt selbstständig Flächenpflasterungen mit Natur-, Beton- oder Kunststeinen in verschiedenen Ausführungsarten. Er/Sie erhält den entsprechenden Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen vom Vorgesetzten. Aufgrund der Pläne steckt er/sie die Randabschlüsse und die Fläche ab und erstellt die Höhen mit den geeigneten Geräten. Danach versetzt er/sie die notwendigen Randabschlüsse. Er/Sie erstellt parallel zur Pflastererfläche die gefälls- und höhengerechte Reinplanie. Als Vorbereitung zum Setzen der Steine teilt der/die Pflasterer/in die Felder ein. Danach verteilt er/sie den Splitt und die Steine auf die zu bearbeitende Fläche. Der/Die Pflasterer/in versetzt die geeigneten Steine mit der richtigen Seite nach oben in der gewünschten Verlegart aufgrund der vorgegebenen Bauform. Vor dem Einsetzen schrotet oder spaltet er/sie den gewählten Stein nach Bedarf mit dem Richthammer. Passstücke misst der/die Pflasterer/in aus, stellt sie her und versetzt diese an der gewünschten Stelle. Bei gebundener und Mischbauweise plant und erstellt der/die Pflasterer/in die notwendigen Dilatationsfugen und/oder Entspannungsflächen. Anschliessend verfugt er/sie die Pflasterung in der vorgegebenen Bauweise und verdichtet sie mit den geeigneten Geräten und Werkzeugen. Bei Treppen und Treppenwegen nimmt er/sie die notwendigen Detailabsteckungen vor und erstellt diese mit Pflastersteinen, Platten und/oder Blockstufen. Abschliessend nimmt er/sie die notwendigen Reinigungsarbeiten vor. Der/Die Pflasterer/in überprüft, welche Schritte zum Schutz der Pflasterung vor Witterung oder zu früher Benutzung nötig sind und errichtet die notwendigen Absperrungen und Abdeckungen.</p>									
6.2.1. Der/Die Pflasterer/in ist in der Lage, verschiedene Flächenpflasterungen selbstständig, fachgerecht und effizient zu erstellen.									
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.2.1.1.	... berechnet und erstellt die Absteckung für die musterbezogenen Einteilungen nach Gefälle und Situation.	K3	K3					x	
6.2.1.2.	... versetzt Pflastersteine aller Grössen und Formate in gebundenen oder ungebundenen Bettungsmaterialien als Segmentbogen-, Reihen-, Wild-, Kieselwacken-, Kreis- oder Schuppenpflasterung mit dem richtigen Hammer hammerfest, mit der richtigen Fugenbreite und einem regelmässigen Fugenbild unter Berücksichtigung von Ebenheit und Gefälle.	K3	K3					x	
6.2.1.3.	... erstellt bei Natur-, Beton- und Kunststeinen musterbezogene Passstücke mit den geeigneten Hilfsmitteln.	K3	K3					x	
6.2.1.4.	... verfüllt die Fugen mit gebundenem oder ungebundenem Fugenmaterial unter Berücksichtigung der Frost-Tausalz-Beständigkeit.	K3	K3					x	



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.2.1.5.	... verdichtet die Pflasterung bei ungebundener oder Mischbauweise mit den geeigneten Hilfsmitteln sorgfältig auf die fertige Höhe und richtet die verschobenen Steine nach.	K3	K3						x	
6.2.1.6.	... reinigt die Pflasterung bei gebundener oder Mischbauweise schonend und umweltgerecht von Hand oder maschinell.	K3							x	
6.2.1.7.	... führt bei gebundenen Fugenfüllungen je nach Witterung und Situation die notwendigen Schutz- und Absperrungsmassnahmen aus.	K3							x	
6.2.1.8.	... verlegt Beton- und Kunststeine normgerecht gemäss den Richtlinien der Hersteller.	K3	K3						x	
6.2.1.9.	... plant und erstellt die notwendigen Dilatationsfugen oder/und Entspannungsflächen bei gebundener und Mischbauweise.	K3	K3						x	
6.2.1.10.	... erstellt selbständig Treppen und Treppenwege mit Pflastersteinen, Platten, Blockstufen inklusive der nötigen Detailabsteckung.	K3	K3						x	
<b>6.2.2. Der/Die Pflasterer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu den Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Pflastersteinen und Werkzeugen sowie Vorschriften und Normen bezüglich Flächenpflasterungen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.2.2.1.	... erklärt einem Laien die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten der gängigen Gesteinsorten.			K2				x		
6.2.2.2.	... erklärt einem Laien den Einsatz einer gebundenen, ungebundenen oder Mischbauweise bezüglich der Belastbarkeit der Pflasterung.			K2				x		
6.2.2.3.	... erklärt einem Laien die notwendige Steingrösse und das passende Muster aufgrund der gegebenen Bauweise und Belastbarkeit.			K2				x		
6.2.2.4.	... erklärt einem Laien die Auswahl der geeigneten Fugenmaterialien für ungebundene und gebundene Fugen.			K2				x		
6.2.2.5.	... berechnet und skizziert die musterbezogenen Einteilungen und Absteckungen unter Berücksichtigung von Gefälle und Standort korrekt.		K3	K3				x		
6.2.2.6.	... beschreibt einem Laien den richtigen Einsatz von Maschinen, Geräten und Werkzeugen zum Versetzen und Bearbeiten der Pflastersteine sowie zum Verfüllen, Verdichten und Reinigen der Pflasterungen.			K2				x		
6.2.2.7.	... erklärt einem Laien, unter welchen Wetterverhältnissen und Temperaturen welche Bauweise ausgeführt werden darf.			K2				x		
6.2.2.8.	... beschreibt einem Laien die Vor- und Nachteile der wichtigsten Treppen- und Treppenweg-Typen mit Pflastersteinen, Platten oder Blockstufen unter Berücksichtigung der nötigen Aufbaukonstruktion und der Sickerfähigkeit der Bettungsmaterialien.			K2				x		

6.2.3. Der/Die Pflästerer/in ist bestrebt, laufend die Beschaffenheit der Pflästerung, das Gesicht der verbauten Steine und das Gesamtbild der Pflästerung im Auge zu behalten und seine/ihre Arbeit effizient auszuführen.									
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.2.3.1.	... erklärt einem Laien anhand von konkreten Beispielen, was eine gute von einer schlechten Pflästerung unterscheidet.			K2				x	
6.2.3.2.	... erklärt einem Laien die Auswirkungen, wenn Dilatationsfugen und Entspannungsflächen nicht eingeplant oder nicht fachgerecht erstellt werden.			K2				x	
6.2.3.3.	... erklärt einem Laien anhand von klaren Kriterien, was eine gute von einer schlechten Treppenanlage mit Pflastersteinen, Platten oder Blockstufen unterscheidet.			K2				x	
6.2.3.4.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Faktoren, welche seine Leistung beeinflussen können.			K2				x	

6.2.4. Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, die Bauhöhe, das Gefälle und die optische Wirkung der Pflästerung sowie seine/ihre Leistung laufend einzuschätzen und bei Bedarf entsprechende Massnahmen abzuleiten.									
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.2.4.1.	... misst mit geeigneten Instrumenten die Lage, die Bauhöhe und das Gefälle regelmässig nach und passt die fehlerhaften Arbeiten an.	K4	K4					x	
6.2.4.2.	... nimmt regelmässig aus Distanz eine optische Beurteilung seiner Pflästerung betreffend Lage, Muster und Fugenbild vor.	K4	K4					x	
6.2.4.3.	... misst mit geeigneten Instrumenten die Lage, Höhe, Neigung, Gefälle wie auch durch optische Beurteilungen die Treppenstufen regelmässig nach und passt die fehlerhaften Arbeiten an.	K4	K4					x	
6.2.4.4.	... beurteilt den Arbeitsfortschritt und seine/ihre eigene Leistung objektiv anhand klarer Kriterien.	K4	K4					x	

**6.3. Berufliche Handlungskompetenz: Kunstpflästerungen selbstständig erstellen**

Der/Die Pflästerer/in erstellt selbstständig Kunstpflästerungen in verschiedenen Ausführungen. Den Auftrag gemäss Kundenwunsch und die notwendigen Informationen erhält er/sie vom Vorgesetzten. Er/Sie erstellt die notwendigen Schablonen für zu setzende Kunstelemente wie Ornamente und Wappen. Aufgrund des Plans steckt er/sie die Randabschlüsse und die Fläche ab und erstellt die Höhen mit den geeigneten Geräten. Danach setzt er/sie die notwendigen Randabschlüsse. Er/Sie erstellt parallel zur Pflästererfläche die gefälls- und höhengerechte Reinplanie. Als Vorbereitung zum Setzen der Steine teilt der/die Pflästerer/in die Felder ein. Danach verteilt er/sie den Splitt und die Steine auf die zu bearbeitende Fläche. Der/Die Pflästerer/in versetzt die geeigneten Steine für die zu erstellenden Motive mit der richtigen Seite nach oben in der gewünschten Verlegart aufgrund der vorgegebenen Bauform. Vor dem Einsetzen bearbeitet er/sie den gewählten Stein nach Bedarf mit dem Richthammer, der Tischsteinfräse oder der Trennscheibe. Passstücke misst der/die Pflästerer/in aus, stellt sie her und versetzt diese an der gewünschten Stelle. Bei gebundener und Mischbauweise plant und erstellt der/die Pflästerer/in die notwendigen Dilatationsfugen und/oder Entspannungsflächen. Anschliessend verdichtet er/sie die Pflästerung mit den geeigneten Geräten und Werkzeugen und verfugt sie in der vorgegebenen Bauweise. Abschliessend nimmt er/sie die notwendigen Reinigungsarbeiten vor. Der/Die Pflästerer/in überprüft, welche Schritte zum Schutz der Pflästerung vor Witterung oder zu früher Benutzung nötig sind und errichtet die notwendigen Absperrungen und Abdeckungen.

6.3.1. Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, verschiedene Kunstpflästerungen selbstständig und fachgerecht zu erstellen.									
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.3.1.1.	... analysiert, berechnet und erstellt die Absteckung für Ornamente oder Wappen nach Plan, Vorgaben des Kunden, Skizzen oder eigenen Ideen unter Berücksichtigung der Proportionen.	K5	K5					x	
6.3.1.2.	... erstellt notwendige Schablonen und führt dazu Detailabsteckungen aus.	K3	K3					x	

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.3.1.3.	... versetzt Pflastersteine aller Grössen und Formate in gebundener oder ungebundener Bettungsmaterialien mit dem richtigen Hammer hammerfest, mit der richtigen Fugenbreite und einem regelmässigen Fugenbild unter Berücksichtigung von Ebenheit, Gefälle und Proportionen.	K3	K3						x	
6.3.1.4.	... erstellt bei Natur-, Beton- und Kunststeinen ornament- und wappenbezogene Passstücke.	K3	K3						x	
6.3.1.5.	... verfüllt die Fugen mit gebundenem oder ungebundenem Fugenmaterial unter Berücksichtigung der Frost-Tausalz-Beständigkeit.	K3	K3						x	
6.3.1.6.	... verdichtet die Pflästerung bei ungebundener oder Mischbauweise mit den geeigneten Hilfsmitteln sorgfältig auf die fertige Höhe und richtet die verschobenen Steine nach.	K3	K3						x	
6.3.1.7.	... reinigt die Pflästerung bei gebundener oder Mischbauweise schonend und umweltgerecht von Hand oder maschinell.	K3							x	
6.3.1.8.	... führt bei gebundenen Fugenfüllungen je nach Witterung und Situation die notwendigen Schutz- und Absperrungsmassnahmen aus.	K3							x	
6.3.1.9.	... plant und erstellt die notwendigen Dilatationsfugen oder/und Entspannungsflächen bei gebundener und Mischbauweise.	K3	K3						x	
<b>6.3.2. Der/Die Pflästerer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu den Steinarten und der Mustervielfalt von Kunstpflästerungen sowie die ästhetische Wirkung von Pflästerungen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.3.2.1.	... erklärt einem Laien die Eigenschaften der gängigen Gesteinssorten und deren Einsatzmöglichkeiten in Bezug auf Kunstpflästerungen.			K2				x		
6.3.2.2.	... erklärt einem Laien die Einsatzmöglichkeiten einer Kunstpflästerung mit verschiedenen Mustern, Steinformen und -grössen hinsichtlich ihrer optischen Wirkung.			K2				x		
6.3.2.3.	... erklärt einem Laien bei gebundenen Fugen die Auswahl der geeigneten Fugenmaterialien hinsichtlich Farbe, Korngrösse und optischer Wirkung.			K2				x		
6.3.2.4.	... erklärt einem Laien die wichtigen Schritte beim Erstellen einer Schablone, einer Skizze oder einer Detailabsteckung für die Pflästerung von Ornamenten und Wappen.			K2				x		
6.3.2.5.	... beschreibt einem Laien den richtigen Einsatz der spezifischen Maschinen, Geräte und Werkzeuge zum Bearbeiten der Natur-, Beton- und Kunststeine.			K2				x		
<b>6.3.3. Der/Die Pflästerer/in ist bestrebt, die Kunstpflästerung gemäss Kundenwunsch auszuführen und sich regelmässig mit dem Vorgesetzten oder dem Kunden abzusprechen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.3.3.1.	... erläutert den Wunsch eines Kunden präzise und skizziert ihn auf.	K5	K5					x		
6.3.3.2.	... erklärt einem Kunden die wichtigsten Faktoren, welche eine gelungene Kunstpflästerung und deren optische Wirkung auszeichnen.	K2	K2					x		

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.3.3.3.	... bespricht die ausgeführten Arbeiten und die nächsten Arbeitsschritte regelmässig vor Ort mit dem Kunden und/oder Vorgesetzten.	K3	K3						x	
<b>6.3.4.</b> Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, sich das Gesamtbild der Pflästerung vorzustellen, diese während der Arbeiten im Auge zu behalten und die eigene Leistung regelmässig zu überprüfen.										
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.3.4.1.	... misst mit geeigneten Instrumenten die Lage, die Bauhöhe und das Gefälle regelmässig nach und passt die fehlerhaften Arbeiten an.	K3	K3					x		
6.3.4.2.	... nimmt aus Distanz regelmässig eine optische Beurteilung betreffend Lage, Fugen- und Farbenbild, Steinformen, optischer Wirkung, Skizze und Kundenwunsch vor.	K4	K4					x		
6.3.4.3.	... beurteilt den Arbeitsfortschritt und seine/ihre Leistung objektiv anhand klarer Kriterien.	K4	K4					x		

**6.4. Berufliche Handlungskompetenz:** Natursteinplattenbeläge gemäss Plan selbstständig erstellen

Der/Die Pflästerer/in erstellt selbstständig Natursteinplattenbeläge in verschiedenen Ausführungen und mit unterschiedlichen Steinarten. Er/Sie erhält den entsprechenden Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen vom Vorgesetzten. Aufgrund des Plans steckt er/sie die Randabschlüsse und die Fläche ab und erstellt die Höhen mit den geeigneten Geräten. Danach setzt er/sie die notwendigen Randabschlüsse. Er/Sie erstellt parallel zur Fläche die gefälls- und höhengerechte Reinplanie. Er/Sie verteilt das einzubauende Material schrittweise auf der Arbeitsfläche. Er/Sie bringt die notwendigen Haftbrücken an und versetzt die einzelnen Platten mit den notwendigen Dilatationsfugen. Passstücke misst der/die Pflästerer/in aus, stellt sie mit der Tischsteinfräse oder der Trennscheibe her und versetzt diese an der gewünschten Stelle. Danach verfügt er/sie die Natursteinplatten mit den vorgegebenen Materialien. Abschliessend nimmt er/sie die notwendigen Reinigungsarbeiten vor. Der/Die Pflästerer/in überprüft, welche Schritte zum Schutz des neuerstellten Belags vor Witterung oder zu früher Benutzung nötig sind und trifft die nötigen Massnahmen wie Absperrungen oder Abdeckungen.

**6.4.1.** Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, die wichtigsten Arten von Natursteinplattenbelägen selbstständig und fachgerecht zu erstellen.

Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.4.1.1.	... berechnet und erstellt die Absteckung für die Einteilung der Natursteinplatten nach Gefälle und Situation.	K3	K3					x		
6.4.1.2.	... plant und erstellt die notwendigen Dilatationsfugen oder/und Entspannungsflächen bei gebundener und Mischbauweise.	K3	K3					x		
6.4.1.3.	... bringt bei gebundenem Bettungsmaterial die Haftbrücken an.	K3	K3					x		
6.4.1.4.	... verlegt die Naturstein- und Betonplatten aller Grössen und Formate in ungebundener, gebundener oder Mischbauweise vollflächig und schonend mit einem Kunststoffhammer unter Beachtung von Ebenheit, Gefälle und regelmässigem Fugenbild.	K3	K3					x		
6.4.1.5.	... erstellt bei Naturstein- und Betonplatten die notwendigen Passstücke.	K3	K3					x		
6.4.1.6.	... reinigt die Naturstein- und Betonplattenbeläge schonend und umweltgerecht von Hand oder maschinell.	K3						x		
6.4.1.7.	... verfüllt die Fugen mit gebundenem oder ungebundenem Fugenmaterial (Sand, Kalk oder Zement) unter Berücksichtigung der Frost-Tausalz-Beständigkeit.	K3	K3					x		
6.4.1.8.	... führt bei gebundenen Fugenfüllungen je nach Witterung und Situation die notwendigen Schutz- und Absperrungsmassnahmen aus.	K3						x		

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.4.1.9.	... bearbeitet die Platten für polygonale und schottische Plattenmuster mit den geeigneten Hilfsmitteln.	K3	K3					x	
6.4.1.10.	... setzt den Plattengrössen angepasste Versetzhilfen zum Schutz der Gesundheit ein.	K3	K3					x	
<b>6.4.2. Der/Die Pflästerer/in hat ein vertieftes Verständnis für die Eignung und Verwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Plattenbeläge und benötigten Werkzeuge sowie für das notwendige Vorgehen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.4.2.1.	... erklärt einem Laien die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten der gängigen Naturstein- und Betonplatten-Sorten.			K2				x	
6.4.2.2.	... erklärt einem Laien die Einsatzmöglichkeiten einer gebundenen, ungebundenen oder Mischbauweise hinsichtlich ihrer Belastbarkeit.			K2				x	
6.4.2.3.	... bestimmt aufgrund der definierten Bauweise und Belastbarkeit die notwendigen Plattendicken.		K3	K3				x	
6.4.2.4.	... erklärt einem Laien die geeigneten Fugenmaterialien für ungebundene oder gebundene Fugen.			K2				x	
6.4.2.5.	... berechnet korrekt die Platteneinteilungen und Absteckungen unter Berücksichtigung von Gefälle und Standort.		K3	K3				x	
6.4.2.6.	... beschreibt einem Laien den richtigen Einsatz von Maschinen, Geräten und Werkzeugen zum Heben und Verlegen der Naturstein- und Betonplatten sowie zum Verfüllen, Verdichten und Reinigen des Plattenbelages.			K2				x	
6.4.2.7.	... erklärt einem Laien, unter welchen Wetterverhältnissen und Temperaturen welche Bauweise ausgeführt werden darf.			K2				x	
6.4.2.8.	... beschreibt einem Laien die möglichen Versetzhilfen für Plattenbeläge zum Schutz der Gesundheit.			K2				x	
<b>6.4.3. Der/Die Pflästerer/in ist bestrebt, die Natursteinplatten vorsichtig zu behandeln und präzise zu verlegen.</b>									
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.4.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, was einen guten von einem schlechten Plattenbelag unterscheidet.			K2				x	
6.4.3.2.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Faktoren, welche eine Naturstein- oder Betonplatte beim Lagern, Heben und Verlegen beschädigen können.			K2				x	
6.4.3.3.	... erklärt einem Laien die konkreten Auswirkungen, wenn kein bzw. ein falscher Haftkleber verwendet wird oder die Dilatationsfugen nicht fachgerecht erstellt werden.			K2				x	

6.4.4. Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, die einzelnen Arbeitsschritte laufend zu reflektieren und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.4.4.1.	... misst mit geeigneten Instrumenten die Lage, die Bauhöhe und das Gefälle regelmässig nach und passt die fehlerhaften Arbeiten an.	K4	K4					x	
6.4.4.2.	... nimmt aus Distanz regelmässig eine optische Beurteilung betreffend Lage, Ebenheit und Fugenbild vor.	K4	K4					x	
6.4.4.3.	... schätzt das eigene Arbeitsvorgehen sowie den Arbeitsfortschritt anhand geeigneter Kriterien nachvollziehbar ein.	K4	K4					x	

**6.5. Berufliche Handlungskompetenz:** Pflästerungen selbstständig unterhalten und sanieren

Der/Die Pflästerer/in unterhält und saniert selbstständig bestehende Pflästerungen. Er/Sie erhält den Auftrag vom Vorgesetzten. Er/Sie nimmt vor Ort eine Bestandesaufnahme vor, schätzt Untergrund und Belastungsfaktoren ein und vereinbart mit dem Vorgesetzten oder Kunden die auszuführenden Arbeiten. Beschädigte Fugen verfüllt der/die Pflästerer/in mit Sand, Zement oder Spezialmörtel. Beschädigte Steine oder Flächen wechselt er/sie unter Beibehaltung des Gesamtbildes aus. Die Steine bearbeitet er/sie vor dem Einsetzen nach Bedarf mit dem Richthammer. Er/Sie verlegt die Steine mit der richtigen Seite nach oben und erhält das bestehende Fugenbild. Er/Sie kontrolliert laufend die Ebenheit der Pflästerung und beachtet allfällige Spurrinnen. Bestehende Spurrinnen saniert er durch Anheben mit Eisen und Einspülen von Sand oder durch Neupflästerungen. Notwendige Korrekturen nimmt er/sie unmittelbar vor. Danach verdichtet er/sie die Pflästerung und verfügt sie in der vorgegebenen Bauweise. Abschliessend nimmt er/sie die notwendigen Reinigungsarbeiten vor. Der/Die Pflästerer/in überprüft, welche Schritte zum Schutz der sanierten Stellen vor Witterung oder zu früher Benutzung nötig sind und erstellt die notwendigen Absperrungen und Abdeckungen.

**6.5.1. Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, Pflästerungen selbstständig und fachgerecht zu unterhalten und sanieren.**

Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.5.1.1.	... beurteilt bei einer Pflästerung das Schadensbild ganzheitlich anhand konkreter Kriterien mit Hilfe geeigneter Messgeräten oder Sondierungen.	K6	K6					x	
6.5.1.2.	... unterbreitet dem Kunden einen konkreten Sanierungsvorschlag mit Angaben zu Baumassnahmen, Dimension, Etappen und Verkehrsführung unter Berücksichtigung der Denkmalpflege und der Wiederverwendung von unbeschädigtem Material.	K5	K5					x	
6.5.1.3.	... repariert eine schadhafte oder offene Fläche mit vorhandenem oder neuem Baumaterial möglichst entsprechend der ursprünglichen Pflästerung.	K3	K3					x	
6.5.1.4.	... ersetzt bei einer Fugensanierung beschädigte und gelöste Fugen sowie schadhafte Steine fachgerecht mit den geeigneten Hilfsmitteln.	K3						x	
6.5.1.5.	... reinigt bei einer Fugensanierung die Pflästerung schonend und umweltgerecht mit geeigneten Hilfsmitteln.	K3						x	
6.5.1.6.	... führt je nach Witterung und Situation die Nachbehandlungsmassnahmen gemäss Norm und Angaben des Herstellers sowie die notwendigen Schutz- und Absperrungsmassnahmen aus.	K3						x	
6.5.1.7.	... saniert Spurrinnen durch Sandeinspülung nach Anheben mit Eisen oder/und Neupflästerung.	K3						x	
6.5.1.8.	... bearbeitet gerissene Sollbruchstellen und erstellt die notwendigen Dilatationen.	K3						x	
6.5.1.9.	... erstellt die Baustellenabsperrung und passt diese bei Bedarf dem Baufortschritt an.	K3						x	

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.5.1.10.	... separiert und lagert nach Anleitung unbeschädigte denkmalgeschützte Materialien wie Bettungsmaterial oder Natursteine zur Wiederverwendung.	K3							x	
<b>6.5.2. Der/Die Pflästerer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu verschiedenen Bauweisen, Steinarten und Fugenmaterialien.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.5.2.1.	... erklärt einem Kunden auf einfache und verständliche Weise die möglichen Bauweisen, Bettungsarten, Steinarten und Fugenmaterialien gemäss den geltenden Normen.			K2				x		
6.5.2.2.	... bestimmt geeignete Ersatzprodukte, falls bei einer Sanierung nicht genügend wiederverwertbare Materialien verfügbar sind.			K3				x		
6.5.2.3.	... erklärt einem Kunden die Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten der wichtigsten Fugensanierungsmörtel und Fugensande.			K2				x		
6.5.2.4.	... erklärt einem Kunden die Bedeutung von Sollbruchstellen und Dilatationsfugen.			K2				x		
6.5.2.5.	... erläutert einem Kunden die Bettungs-, Stein- und Fugenmaterialien sowie Pflästerungsmuster, welche die Anforderungen des Denkmalschutzes erfüllen.			K2				x		
<b>6.5.3. Der/Die Pflästerer/in ist bestrebt, die Sanierung möglichst der ursprüngliche Pflästerung entsprechend vorzunehmen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.5.3.1.	... erklärt einem Kunden anhand konkreter Beispiele, was eine gute von einer schlechten Sanierung unterscheidet.			K2				x		
6.5.3.2.	... erklärt einem Kunden nachvollziehbar, wieso eine sanierte Fläche möglichst der ursprünglichen Pflästerung entsprechen soll.			K2				x		
<b>6.5.4. Der/Die Pflästerer/in ist in der Lage, seine/ihre Arbeit laufend mit der ursprünglichen Pflästerung zu vergleichen und bei Bedarf Korrekturen vorzunehmen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflästerer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.5.4.1.	... nimmt aus Distanz regelmässig eine optische Beurteilung betreffend Lage, Muster und Fugenbild vor und vergleicht die sanierte Fläche mit der bestehenden Pflästerung.	K4	K4					x		
6.5.4.2.	... misst mit geeigneten Instrumenten die Lage, die Bauhöhe und das Gefälle regelmässig nach.	K3	K3					x		
6.5.4.3.	... nimmt die notwendigen Korrekturen der Arbeiten vor.	K3	K3					x		

**6.6. Berufliche Handlungskompetenz:** Naturstein- und Trockenmauern selbstständig erstellen und sanieren

Der/Die Pflasterer/in erstellt selbstständig verschiedene Arten von Naturstein- und Trockenmauern oder saniert bestehende Mauern. Den entsprechenden Auftrag erhält er/sie Vorgesetzten. Er/Sie nimmt vor Ort eine Bestandesaufnahme der geplanten oder der zu sanierenden Mauer vor und bespricht mit dem Vorgesetzten oder Kunden die auszuführenden Arbeiten. Bei Bedarf erstellt der/die Pflasterer/in ein Schnurgerüst nach Plan bzw. den gültigen Normen. Falls notwendig, erstellt er/sie ein geeignetes und den Anforderungen entsprechendes Arbeitsgerüst. Bei Vormauerungen setzt er/sie notwendige Mauerwerksanker. Bei einhäutigen Natursteinmauerwerken erstellt er/sie die rückseitige Wandschalung. Er/Sie baut Bewehrungen gemäss Plan unter Berücksichtigung der Überdeckungsvorgaben und den örtlichen Verhältnissen. Bei Naturstein-verbledungen prüft er/sie die Feuchtigkeit der dahinter liegenden Betonmauer und bringt eine geeignete Haftbrücke an. Beim Maueraufbau versetzt der/die Pflasterer/in die Mauersteine. Er/Sie bearbeitet die Steine bei Bedarf von Hand oder mit geeigneten Geräten und Werkzeugen. Natursteinmauern vermauert der/die Pflasterer/in mit geeignetem Mörtel, Natursteinverblander oder Natursteinkleber. Bei Trockenmauern sortiert er/sie die gelieferten Steine nach ihrer Eignung, versetzt sie fachgerecht und verfüllt die Hohlräume mit Füllsteinen. Er/Sie überprüft die Notwendigkeit von Wassernasen und erstellt diese bei Bedarf. Der/Die Pflasterer/in versetzt als Abschluss die Abdeckplatten gemäss Vorgaben. Bei Sanierungen ersetzt er/sie beschädigte Steine und erneuert Fugen und Haftbrücken. Der/Die Pflasterer/in überprüft laufend, ob die Mauer bezüglich Aufbau und Erscheinungsbild den Vorgaben entspricht und nimmt laufend notwendige Korrekturen vor. Er/Sie schützt das neu erstellte oder sanierte Mauerwerk mit geeigneten Massnahmen zum Schutz vor der Witterung.

**6.6.1.** Der/Die Pflasterer/in ist in der Lage, die wichtigsten Arten von Naturstein- und Trockenmauern aufzubauen und zu sanieren.

Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.6.1.1.	... beurteilt bei Sanierungen das Schadensbild ganzheitlich anhand konkreter Kriterien mit Hilfe geeigneter Messgeräten oder Sondierungen.	K6						x	
6.6.1.2.	... unterbreitet dem Kunden einen konkreten Sanierungsvorschlag mit Angaben zu Bau-massnahmen, Dimension, Etappen und Ersatzmaterialien unter Berücksichtigung der Denkmalpflege, der Wiederverwendung von unbeschädigtem Material und möglicher Beschädigungen durch Wurzeln.	K5						x	
6.6.1.3.	... nimmt die Absteckung vor und erstellt ein geeignetes Schnurgerüst.	K3	K3					x	
6.6.1.4.	... sortiert die gelieferten Steine nach ihrer Eignung in Fundamentsteine, Bausteine (Läufer), Füllsteine (Schotter), Binder- und Decksteine.	K3	K3					x	
6.6.1.5.	... baut die Mauer schrittweise anhand der fünf goldenen Regeln für das Erstellen von Trockenmauern auf.	K3	K3					x	
6.6.1.6.	... erstellt nach Bedarf ein Arbeitsgerüst nach den geltenden Vorschriften.	K3						x	
6.6.1.7.	... bearbeitet und versetzt die Steine im Versatz, verfüllt die Hohlräume mit Füllsteinen und versetzt die waagrecht liegende Oberfläche mit Decksteinen.	K3	K3					x	
6.6.1.8.	... überprüft beim Versetzmörtel laufend die Zuschlagsstoffe, Bindemittel, Zusätze, Konsistenz und den Wasser-Zement-Faktor.	K4	K4					x	
6.6.1.9.	... überprüft die Notwendigkeit von Wassernasen und erstellt diese bei Bedarf.	K4	K4					x	
6.6.1.10.	... hinterfüllt die Mauer schonend mit geeignetem, sickerfähigem Material gemäss Fortschritt beim Mauerbau.	K3	K3					x	
6.6.1.11.	... überprüft bei Verbledungen die bestehende Betonmauer auf Dicke, Tragfähigkeit, Standsicherheit, Form, Risse, Unebenheiten und konstruktive Mängel.	K4	K4					x	
6.6.1.12.	... trägt bei Verbledungen unter Berücksichtigung der Feuchtigkeit der Betonmauer geeignete Haftbrücken oder Natursteinkleber gemäss Angaben der Hersteller auf.	K3	K3					x	
6.6.1.13.	... misst bei Vormauerungen die notwendigen Mauerwerksanker ein und versetzt diese.	K3						x	



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.6.1.14.	... wählt die geeigneten Abdeckplatten aus und versetzt diese stabil und gegebenenfalls verankert auf der Mauerkrone.	K3	K3						x	
6.6.1.15.	... führt je nach Witterung und Situation die notwendigen Schutz- und Absperrungsmassnahmen aus.	K3							x	
<b>6.6.2. Der/Die Pflasterer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu Naturstein- und Trockenmauern, ihren Belastungen und verschiedenen Fugenmaterialien.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.6.2.1.	... erklärt einem Kunden die relevanten Richtlinien über die Massgenauigkeit von Mauersteinen.			K2				x		
6.6.2.2.	... beschreibt einem Kunden die verschiedenen Gerüstsysteme und Aufbauvorschriften.			K2				x		
6.6.2.3.	... erklärt einem Kunden die Notwendigkeit eines Schnurgerüstes.			K2				x		
6.6.2.4.	... erklärt einem Kunden die Funktion und Einsatzmöglichkeiten der wichtigsten Ankertypen.			K2				x		
6.6.2.5.	... erklärt einem Kunden die wichtigsten Kriterien der Verbindungsmöglichkeiten mit Kleber, Haftbrücken und Anker.			K2				x		
6.6.2.6.	... erklärt einem Kunden die Anwendung von Mörteln, Natursteinklebern, Haftbrücken und Ankern gemäss Angaben der Hersteller.			K2				x		
6.6.2.7.	... beschreibt einem Kunden die wichtigsten Prüfpunkte beim Erstellen einer Mauer.			K2				x		
6.6.2.8.	... erklärt einem Kunden die fünf goldenen Regeln für das Herstellen von Trockenmauern.			K2				x		
6.6.2.9.	... erklärt einem Kunden die Kriterien für die Notwendigkeit von Wassernasen.			K2				x		
6.6.2.10.	... erklärt einem Kunden die Kriterien für Wahl der Plattengrössen sowie für das Versetzen, Stabilisieren und Sichern der Abdeckplatten.			K2				x		
<b>6.6.3. Der/Die Pflasterer/in ist bestrebt, alle Aspekte zu Mauerbeschaffenheit und Erscheinung während des Aufbaus laufend zu berücksichtigen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
6.6.3.1.	... erklärt einem Kunden anhand von konkreten Beispielen, was eine gute von einer schlechten Mauerung unterscheidet.			K2				x		
6.6.3.2.	... analysiert die Wünsche des Kunden in Bezug auf die Erstellung oder Sanierung einer Mauer und gibt sie in eigenen Worten wieder.	K4	K4					x		
6.6.3.3.	... erklärt einem Kunden, wieso eine optimale Wiederverwendung von vorhandenen Mauersteinen wichtig und sinnvoll ist.			K2				x		
6.6.3.4.	... begründet einem Kunden, wieso eine Naturstein- oder Trockenmauer betreffend optischer Wirkung, Funktionalität und Sickerfähigkeit optimal in die Umgebung integriert werden muss.			K2				x		

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

6.6.4. Der/Die Pflasterer/in ist in der Lage, seine Arbeit laufend mit den Vorgaben bzw. der bestehenden Mauer zu vergleichen und bei Bedarf Korrekturen vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Pflasterer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
6.6.4.1.	... überprüft den Aufbau und das Erscheinungsbild der bearbeiteten Mauer laufend auf Übereinstimmung mit den Vorgaben bzw. der bestehenden Mauer.	K4	K4					x	
6.6.4.2.	... setzt aufgrund der Überprüfung der Mauer die notwendigen Korrekturen um.	K3	K3					x	
6.6.4.3.	... prüft bei Hinterfüllungen laufend die Auswirkungen auf die Mauer und passt bei Bedarf die Einbringhöhen und Verdichtung an.	K4	K4					x	

## 4.7 Handlungskompetenzbereich 7: Ausführen von Strassenbauarbeiten

Handlungskompetenzbereich 7: Ausführen von Strassenbauarbeiten									
<b>7.1. Berufliche Handlungskompetenz:</b> Aushubarbeiten von Hand oder mit Kleinmaschinen ausführen und Planum erstellen									
Der/Die Strassenbauer/in führt selbstständig oder im Team Aushubarbeiten von Hand oder mit Kleinmaschinen aus und erstellt ein Planum. Er/Sie erhält den Auftrag von seinem/ihrer Vorgesetzten. Er/Sie trägt das Aushubmaterial mit dem geeigneten Werkzeug oder der Kleinmaschine schicht- und typenweise ab und deponiert es getrennt am zugewiesenen Platz. Dann kontrolliert er/sie die Lage und das Gefälle des Aushubs mithilfe von geeigneten Messgeräten. Er/Sie überprüft den Untergrund visuell bzw. mit geeigneten Geräten auf seine Tragfähigkeit und meldet das Ergebnis seinem/ihrer Vorgesetzten. Bei Bedarf nimmt der/die Strassenbauer/in nach Anweisung des Vorgesetzten entsprechende Verbesserungen vor. Danach erstellt er/sie das Planum in geforderter Höhenlage und verdichtet es mit geeigneten Geräten. Am Schluss kontrolliert er/sie die Höhenlage und das Gefälle. Der/Die Strassenbauer/in prüft, ob die Anforderung an die Ebenheit erfüllt ist. Er/Sie korrigiert seine/ihre Arbeiten erneut, falls dies notwendig ist.									
<b>7.1.1.</b> Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, nach Auftrag den Aushub von Hand oder mit Kleinmaschinen selbstständig oder im Team vorzunehmen und ein fachgerechtes Planum zu erstellen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.1.1.1.	... führt selbstständig einen Humusabtrag von Hand oder mit Kleinmaschinen aus.	K3							x
7.1.1.2.	... erstellt einen U- und V-Graben von Hand oder mit Kleinmaschinen fachgerecht.	K3	K3						x
7.1.1.3.	... deponiert die verschiedenen Bodenmaterialien getrennt auf dem zugewiesenen Platz.	K3							x
7.1.1.4.	... erstellt von Hand oder mit Kleinmaschinen das Planum fachgerecht in der geforderten Höhenlage.	K3	K3						x
<b>7.1.2.</b> Der/Die Strassenbauer/in verfügt über grundlegende Kenntnisse zu Bodentypen, deren Eigenschaften, Lagerung und Tragfähigkeit sowie zu den für Aushubarbeiten und Planum eingesetzten Maschinen, Geräten und Werkzeugen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.1.2.1.	... erklärt einem Laien die für Strassenbauarbeiten wesentlichen Eigenschaften der wichtigsten Bodentypen.			K2					x
7.1.2.2.	... erklärt einem Laien, wie verschiedene Bodenmaterialien getrennt deponiert werden müssen.			K2					x
7.1.2.3.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die Auswirkung einer Bodenverdichtung auf die Tragfähigkeit des Bodens.			K2					x
7.1.2.4.	... erklärt einem Laien, wie die Tragfähigkeit eines Planums bestimmt werden kann.			K2					x
7.1.2.5.	... erläutert einem Laien die Einsatzmöglichkeiten der wichtigsten Werkzeuge und Maschinen beim Aushub und der Planumerstellung.			K2					x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

7.1.3. Der/Die Strassenbauer/in ist bestrebt, Aushubarbeiten mit der notwendigen Vorsicht auszuführen und mit einem fachgerechten Planum die Basis für eine tragfähige Fundationsschicht zu legen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.1.3.1.	... erklärt einem Laien, mit welchen konkreten Massnahmen die bei Aushubarbeiten vorhandenen Gefahren reduziert werden können.			K2					x
7.1.3.2.	... erklärt einem Laien anhand eines konkreten Beispiels, wie ein fachgerechtes Planum erstellt wird.			K2					x
7.1.3.3.	... erläutert einem Laien, weshalb ein fachgerechtes Planum für die folgenden Arbeitsschritte wichtig ist.			K2					x

7.1.4. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, den Aushub und das Planum auf geometrische Lage, Beschaffenheit und Gefälle zu kontrollieren und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.1.4.1.	... prüft regelmässig die Genauigkeit des Aushubes und des Planums mit den geeigneten Messwerkzeugen.	K4							x
7.1.4.2.	... nimmt aufgrund der Überprüfung die notwendigen Anpassungen vor.	K3							x

**7.2. Berufliche Handlungskompetenz:** Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen im Team erstellen

Der/Die Strassenbauer/in erstellt im Team Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen im dafür ausgehobenen Graben und auf dem vorbereiteten Baugrund. Den Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen erhält er/sie von seinem/ihrer Vorgesetzten. Bei einer Verlegung in einem Graben prüft er/sie, ob eine Grabenspriessung notwendig ist und erstellt diese bei Bedarf nach Vorgaben und Vorschriften. Er/Sie erstellt eine Bettungsschicht. Anschliessend versetzt er/sie die Schächte. Der/Die Strassenbauer/in verlegt die vorgegebenen Rohre oder Kanäle gefälls- und richtungsgerecht nach Vorgaben des Vorgesetzten und Vorschriften des Herstellers. Er/Sie nimmt eine Höhen- und Gefällskontrolle der versetzten Schächte und verlegten Rohre oder Kanäle vor. Daraufhin erstellt er/sie die Verdämmung normengerecht. Falls erforderlich, trifft er /sie die notwendigen Vorbereitungen für den späteren Einzug von Kabeln in Werkleitungen. Anschliessend bringt er/sie die Schutzschicht normengerecht ein und kennzeichnet im Graben verlegte Werkleitungen gemäss Vorgaben des Vorgesetzten bzw. des Auftraggebers. Der/Die Strassenbauer/in füllt den Graben auf, verdichtet das Material schichtweise und baut die Grabenspriessung schrittweise aus. Der/Die Strassenbauer/in erstellt Durchlaufrinnen und Schachtbankette und verputzt die Rohranschlüsse. Er/sie versetzt die Schachtabdeckungen. Der/Die Strassenbauer/in kontrolliert die Durchlaufrinnen, Bankette, Rohranschlüsse, Deckelhöhen und die Höhe der Rohrsohlen und nimmt bei Bedarf Anpassungen vor.

7.2.1. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen im Team präzise auf einem dafür vorbereiteten Planum zu verlegen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.2.1.1.	... erstellt die notwendigen Grabenspriessungen sicher und fachgerecht.	K3							x
7.2.1.2.	... bringt eine Bettungsschicht gemäss Vorgaben fachgerecht ein.	K3	K3						x
7.2.1.3.	... verlegt die geplanten Rohre oder Kanäle in der richtigen Höhenlage und Linienführung nach Vorgaben des Vorgesetzten und Vorschriften des Herstellers.	K3	K3						x
7.2.1.4.	... erstellt die geplanten Schächte, die nötigen Rohreinführungen und die notwendigen Schachtsohlen auf der richtigen Objekthöhe.	K3	K3						x
7.2.1.5.	... versetzt die Schachtabdeckungen in das nötige Gefälle und auf die erforderlichen Höhen.	K3	K3						x
7.2.1.6.	... füllt nach dem Einbau der Rohre und Leitungen einen Graben fachgerecht und sicher auf.	K3	K3						x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

7.2.1.7.	...erstellt die Rohranschlüsse und führt alle notwendigen Nebenarbeiten aus.	K3	K3							x
<b>7.2.2. Der/Die Strassenbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zum Grabenbau und zu den Rohrmaterialien sowie deren Verlege- und Versetztechniken.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
7.2.2.1.	... beschreibt einem Laien die Elemente und den Aufbau einer horizontalen und einer vertikalen Spriessung.			K2						x
7.2.2.2.	... unterscheidet fünf Spriesssysteme aufgrund ihrer Einsatzmöglichkeiten.			K2						x
7.2.2.3.	... erklärt einem Laien die wesentlichen Vorschriften, welche für den Grabenbau gelten.			K2						x
7.2.2.4.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, welche Rohrarten für welchen Zweck verwendet werden können.			K2						x
7.2.2.5.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die Verlegetechniken der wichtigsten Rohrarten.			K2						x
<b>7.2.3. Der/Die Strassenbauer/in ist motiviert, beim Verlegen von Rohrleitungen die Richtung und das Gefälle sowie die Vorgaben der Hersteller genau zu beachten.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
7.2.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso die verschiedenen Schichten (Bettung, Verdämmung, Schutzschicht, Auffüllung) in einem Graben präzise eingebaut werden müssen.			K2						x
7.2.3.2.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele die möglichen Folgen, wenn Lage, Höhe oder Neigung der versetzten Elemente nicht dem Plan bzw. den Vorgaben entsprechen.			K2						x
<b>7.2.4. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, die Genauigkeit der verlegten Schächte und Rohre laufend zu überprüfen und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
7.2.4.1.	... überprüft die Genauigkeit seiner/ihrer Verlegearbeiten laufend durch visuelle Kontrollen und geeignete Instrumente.	K4	K4							x
7.2.4.2.	... kontrolliert regelmässig die Höhen der verlegten Elemente mithilfe geeigneter Messgeräte und vergleicht die Ergebnisse mit den Sollhöhen.	K4	K4							x
7.2.4.3.	... korrigiert bei Bedarf die Lagen, Ausrichtungen, Höhen und Neigungen der eingebauten Elemente.	K3	K3							x

**7.3. Berufliche Handlungskompetenz:** Fundationsschichten und Planien für Strassenoberbau im Team einbringen und erstellen

Der/Die Strassenbauer/in bringt im Team auf einem bestehenden Planum die Fundationsschicht ein und erstellt Planien. Den Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen erhält er/sie vom Vorgesetzten. Je nach Vorgabe deckt er/sie das Planum mit einem geeigneten Geotextil und stellt die notwendigen Überlappungen sicher. Die Fundationsschicht bringt er/sie mit geeigneten Kleinmaschinen und Geräten in der richtigen Schichtstärke ein und erstellt dabei die Rohplanie. Er/Sie achtet darauf, dass das Planum dabei nicht befahren werden muss. Der/Die Strassenbauer/überprüft laufend visuell die Kiesmaterialien auf Norm und Verdichtbarkeit. Er/sie verdichtet die Schichten mit geeigneten Kleinmaschinen und Geräten. Er/sie kontrolliert diese auf Höhenlage, Gefälle und Ebenheit mit geeigneten Messinstrumenten. Er/Sie schätzt visuell die Tragbarkeit der Oberfläche ein. Der/Die Strassenbauer/in bringt geeignetes Material für die Roh- und Feinplanie ein und verdichtet dieses mit den geeigneten Kleinmaschinen und Geräten. Er/Sie prüft die Feinplanie auf Ebenheit, Gefälle, Höhenlage und Schichtstärke. Bei Bedarf nimmt er/sie die notwendigen Anpassungen vor und arbeitet bei Bedarf beim abschliessenden Plattendruckversuch mit.

**7.3.1.** Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, im Team eine Fundationsschicht für den Strassenoberbau fachgerecht einbringen und Planien zu erstellen.

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.3.1.1.	... verlegt die verschiedenen Geotextilien fachgerecht.	K3							x
7.3.1.2.	... erstellt eine profilgerechte Rohplanie.	K3	K3						x
7.3.1.3.	... erstellt eine profil- und fachgerechte Feinplanie.	K3	K3						x

**7.3.2.** Der/Die Strassenbauer/in verfügt über vertiefte Kenntnisse zu Vorgaben, Baumaterialien und Baumaschinen, welche im Strassenoberbau eingesetzt werden.

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.3.2.1.	... erklärt einem Laien die wesentlichen Inhalte der geltenden Vorgaben für die Erstellung eines Strassenoberbaus.			K2					x
7.3.2.2.	... beschreibt einem Laien die Einsatzmöglichkeiten der gebräuchlichsten Geotextilien.			K2					x
7.3.2.3.	... erklärt einem Laien die Eigenschaften der wichtigsten Materialien, die für eine Fundationsschicht verwendet werden.			K2					x
7.3.2.4.	... erklärt einem Laien den Einbau und die Verdichtung des Strassenoberbaus.			K2					x
7.3.2.5.	... erklärt einem Laien, welche Maschinen bei der Erstellung des Strassenoberbaus eingesetzt werden.			K2					x

**7.3.3.** Der/Die Strassenbauer/in ist sich der Auswirkungen einer guten Fundationsschicht und genauer Planien auf die Belastbarkeit, Ebenheit und Lebensdauer einer Verkehrsfläche bewusst.

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.3.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso bei der Erstellung eines Strassenoberbaus präzise gearbeitet werden muss.			K2					x
7.3.3.2.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Punkte, welche die Belastbarkeit und die Lebensdauer einer Verkehrsfläche positiv oder negativ beeinflussen.			K2					x

7.3.4. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, Foundationsschicht und Planien auf fachgerechte Ausführung zu überprüfen und bei Bedarf geeignete Anpassungen vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.3.4.1.	... kontrolliert laufend die Ebenheit und die Höhenlage der Planien mit den geeigneten Instrumenten.	K4	K4						x
7.3.4.2.	... kontrolliert visuell den Verdichtungsfortschritt aufgrund der Radeindrücke bei der An- und Wegfahrt von Fahrzeugen.	K4							x
7.3.4.3.	... nimmt aufgrund seiner/ihrer Kontrollen geeignete Anpassungen bei der Foundationsschicht und den Planien vor.	K3	K3						x

**7.4. Berufliche Handlungskompetenz:** Selbstständig Randabschlüsse erstellen sowie Betonverbund- und Betonformsteine verlegen

Der/Die Strassenbauer/in erstellt und versetzt selbständig Randabschlüsse und verlegt Betonverbund- und Betonformsteine. Er/Sie erhält die notwendigen Anweisungen und Informationen wie Planunterlagen und Normen für Bettungsprofile vom Vorgesetzten. Er/sie erstellt die Absteckung für Höhe, Lage und Linienführung. Er/Sie nimmt die notwendigen Grabarbeiten vor und verteilt die Steine mit geeigneten Hilfsmitteln, Kleinmaschinen, Geräten und Werkzeugen. Er/Sie bringt den vorgegebenen Beton ein. Danach richtet er/sie die Schnur nach und kontrolliert Höhe, Lage und Linienführung des zu erstellenden Randabschlusses. Der/Die Strassenbauer/in versetzt die Steine fachgerecht und achtet auf ein gleichmässiges Fugenbild. Dabei erstellt er/sie auch die notwendigen Dilatationsfugen. Der/Die Strassenbauer/in misst und errechnet Passstücke, bearbeitet diese mit geeigneten Werkzeugen und passt sie an den entsprechenden Stellen ein. Er/Sie nimmt notwendige Anpassungen an bestehenden Randabschlüssen vor. Abhängig vom geplanten Belagsaufbau erstellt er/sie das Bettungsprofil gemäss Vorgaben und bringt dabei den Beton ein. Aufgrund einer visuellen Überprüfung der Ebenheit und Linienführung richtet der/die Strassenbauer/in die Steine nach und verfüllt die Fugen.

**7.4.1. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, Randabschlüsse nach Vorgabe oder Plan im Team fachgerecht zu erstellen sowie Betonverbund- und Betonformsteine zu verlegen.**

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.4.1.1.	... führt die Absteckungsarbeiten hinsichtlich Höhe und Linienführung präzise und vollständig aus.	K3	K3						x
7.4.1.2.	... versetzt die geplanten Randabschlüsse sowie Betonverbund- und Betonformsteine gemäss den geltenden Normen.	K3	K3						x
7.4.1.3.	... bringt den vorgegebenen Beton fachgerecht ein.	K3	K3						x
7.4.1.4.	... führt die notwendigen Ein- und Anpassungsarbeiten aus.	K3	K3						x
7.4.1.5.	... schützt die frisch versetzten Randabschlüsse sowie die verlegten Betonverbund- und Betonformsteine vor Witterungseinflüssen und einer zu frühen Beanspruchung.	K3							x
7.4.1.6.	... plant und erstellt die notwendigen Dilatationsfugen.	K3	K3						x

**7.4.2. Der/Die Strassenbauer/in verfügt über ein vertieftes Wissen zu Materialien und Ausführungsvorschriften für Randabschlüsse sowie für Betonverbund- und Betonformsteine.**

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.4.2.1.	... erklärt einem Laien den korrekten Arbeitsablauf von der Absteckung bis zum Ausfugen.			K2					x
7.4.2.2.	... erklärt einem Laien die Funktion der Fugen und die Eigenschaften der gebräuchlichsten Fugenmaterialien.			K2					x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

7.4.2.3.	... erklärt einem Laien die verschiedenen Funktionen und Anforderungen der wichtigsten Randabschlüsse.			K2						x
7.4.2.4.	... beschreibt einem Laien die Einsatzmöglichkeiten der gebräuchlichsten Steinarten.			K2						x
7.4.2.5.	... erklärt einem Laien die Funktion und Notwendigkeit von Dilatationsfugen.			K2						x

**7.4.3.** Der/Die Strassenbauer/in ist sich bewusst, dass beim Erstellen von Randabschlüssen sowie beim Verlegen von Betonverbund- und Betonformsteinen präzises Arbeiten von grosser Bedeutung ist.

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.4.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wie sich schlechte Versetzarbeiten und unregelmässige Fugenbilder auf das Gesamtbild einer Strasse oder eines Platzes auswirken.			K2					x
7.4.3.2.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wieso die Auswahl der richtigen Gesteinsart und die Beachtung der Gefällsvorgaben für die spätere Benutzung einer Verkehrsfläche von grosser Bedeutung sind.			K2					x

**7.4.4.** Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, visuell die Gründlichkeit der Arbeiten zu überprüfen und bei Bedarf entsprechende Korrekturen vorzunehmen.

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.4.4.1.	... überprüft laufend visuell die Linienführung, das Fugenbild und die Abstände der Dilatationsfugen.	K4	K4						x
7.4.4.2.	... prüft die Ebenheit laufend visuell und mit geeigneten Hilfsmitteln.	K4	K4						x
7.4.4.3.	... nimmt aufgrund seiner/ihrer Überprüfung die notwendigen Anpassungen vor.	K3	K3						x

**7.5. Berufliche Handlungskompetenz:** Bitumenhaltige Beläge im Team einbauen und verdichten

Der/Die Strassenbauer/in baut im Team bitumenhaltige Beläge ein. Er/Sie erhält den Auftrag und die notwendigen Informationen wie Planunterlagen vom Vorgesetzten. Er/sie stellt die notwendigen Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge bereit und nimmt Funktionskontrollen vor. Die Schachtabdeckungen versetzt er/sie in die richtige Lage bzw. auf die richtige Höhe. Er/Sie unterstützt die Schiftungsarbeiten wie das Abschnüren und Anzeichnen nach Anweisung des Vorgesetzten. Vor dem Einbauen des Belags reinigt er/sie die bestehende Unterlage von Hand oder unterstützt die maschinelle Reinigung nach Anweisung. Er/Sie trägt den Voranstrich von Hand oder maschinell in der erforderlichen Menge gleichmässig auf den bestehenden Belag auf. Bei Bedarf verlegt er/sie an den bezeichneten Stellen Asphaltarmierungen für Belagsverstärkungen gemäss Angaben des Vorgesetzten bzw. des Herstellers. Wird der Belag von Hand mit der Krucke eingebaut, achtet er/sie auf die Einhaltung der vorgegebenen Schichtstärken. Er/Sie verdichtet den eingebauten Belag mit geeigneten Kleinmaschinen nach Anweisung des Vorgesetzten. Er/Sie kontrolliert die Ebenheit und die Höhe des Belags mit Latte und Wasserwaage und nimmt eine visuelle Überprüfung der Struktur vor. Bei einem maschinellen Belageinbau leistet er/sie die notwendige Beihilfe nach Anweisung des Vorgesetzten. Dazu gehören die Kontrolle von Höhe, Gefälle und Ebenheit sowie Schichtstärke und Belagtemperatur. Er/Sie schneidet für die notwendigen Quer- und Längsnähte die Kante an und reinigt diese staubfrei. Er/Sie bringt die Fugenmasse oder das Fugenband nach den Empfehlungen des Lieferanten an und bildet eine saubere Naht aus. Er/Sie kontrolliert Höhe, Struktur und Ebenheit der Naht. Danach nimmt er/sie die Vorverdichtung der Naht mittels Stampfer oder Vibroplatte vor. Zuletzt führt der/die Strassenbauer/in Fertigstellungsarbeiten wie zum Beispiel Abranden oder Anbringen des Randanstrichs.

**7.5.1.** Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, im Team bitumenhaltige Beläge fachgerecht einzubauen und zu verdichten.

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.5.1.1.	... versetzt die Schachtabdeckungen auf die definitive Höhe.	K3	K3						x
7.5.1.2.	... berechnet die korrekte Belagsmenge für die einzubauende Fläche.	K3	K3						x



Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

7.5.1.3.	... erstellt bei Belagsflächen und Belagsanschlüssen die notwendigen Haftbrücken.	K3	K3							x
7.5.1.4.	... baut die gängigen Belagssorten von Hand norm- und fachgerecht ein.	K3	K3							x
7.5.1.5.	... bildet die Quer- und Längsfugen normgerecht aus.	K3	K3							x
7.5.1.6.	... verdichtet den eingebauten Belag mit den geeigneten Verdichtungsgeräten.	K3	K3							x
7.5.1.7.	... führt die notwendigen Fertigstellungsarbeiten aus.	K3	K3							x
<b>7.5.2. Der/Die Strassenbauer/in besitzt vertiefte Kenntnisse zu Walzasphalt, dessen verschiedenen Eigenschaften sowie Einbau- und Fertigstellungsarbeiten.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
7.5.2.1.	... beschreibt einem Laien die wesentlichen Eigenschaften von Walzasphalt.			K2						x
7.5.2.2.	... erklärt einem Laien, wie in einem konkreten Fall die Belagsmenge für den Einbau korrekt berechnet wird.			K2						x
7.5.2.3.	... erklärt einem Laien die für einen Belagseinbau benötigten Maschinen, Geräte und Werkzeuge.			K2						x
7.5.2.4.	... nennt vier mögliche Unterlagsarten, auf denen der Belag eingebaut werden kann.			K1						x
7.5.2.5.	... beschreibt einem Laien, wie eine Unterlage für den Belagseinbau fachgerecht vorbereitet werden muss.			K2						x
7.5.2.6.	... erklärt einem Laien, wie ein Haftvermittler korrekt aufgebracht werden muss.			K2						x
7.5.2.7.	... erklärt einem Laien die Bedeutung fachgerechter Fugenausbildungen mit Fugenbändern und/oder Fugenmassen sowohl bei Quer- wie auch Längsfugen.			K2						x
7.5.2.8.	... zählt die notwendigen Fertigstellungsarbeiten nach dem Belagseinbau auf.			K1						x
7.5.2.9.	... begründet einem Laien den Zweck von Schlämmen und Randanstrichen.			K2						x
7.5.2.10.	... erklärt einem Laien die wichtigsten Funktionen eines Schwarzdeckenfertigers und der üblichen Verdichtungsgeräte.			K2						x
7.5.2.11.	... erklärt einem Laien, welche Massnahmen und Instrumente für die Kontrolle eines Belagseinbaus geeignet sind.			K2						x
<b>7.5.3. Der/Die Strassenbauer/in ist bestrebt, die bitumenhaltigen Beläge umweltgerecht und nach Vorschrift einzubauen und zu verdichten.</b>										
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB	
7.5.3.1.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, welche Folgen ein nicht fachgerecht eingebauter und verdichteter Belag haben kann.			K2						x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

7.5.3.2.	... erklärt einem Laien, auf welche besonderen Gefahren beim maschinellen Einbau geachtet werden muss.			K2						x
7.5.3.3.	... erklärt einem Laien, wieso mit bitumenhaltigen Materialien sorgfältig und umweltschonend umgegangen werden muss.			K2						x

**7.5.4. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, seine/ihre Arbeiten abschliessend auf Genauigkeit zu kontrollieren und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.**

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.5.4.1.	... kontrolliert laufend die Ebenheit, die Höhe und das Gefälle des eingebauten Belags mit der Latte und der Wasserwaage.	K4	K4						x
7.5.4.2.	... nimmt regelmässig eine visuelle Kontrolle der Belagsfläche sowie der Naht- und Anschlussbereiche vor.	K4	K4						x
7.5.4.3.	... nimmt geeignete Massnahmen zur Behebung der erkannten Einbaufehler und Mängel vor.	K3	K3						x

**7.6. Berufliche Handlungskompetenz: Bitumenhaltige Beläge im Team sanieren**

Der/Die Strassenbauer/in saniert im Team bitumenhaltige Beläge. Den Auftrag und die notwendigen Informationen erhält er/sie vom Vorgesetzten. Vor Ort arbeitet er/sie bei der Bestandesaufnahme mit, indem er/sie den Zustand des Strassenoberbaus und die Belastungsfaktoren abschätzt. Daraus leitet er/sie mögliche Sanierungsmassnahmen ab. Anhand des vorgegebenen Sanierungskonzeptes stellt er/sie bei Kleinobjekten und Grabenflicken die notwendigen Kleinmaschinen, Geräte und Werkzeuge bereit und nimmt die Funktionskontrollen vor. Mit den geeigneten Kleinmaschinen und Geräten schneidet er /sie die bezeichneten Umriss der bitumenhaltigen Beläge an, bricht die Belagsfläche von Hand oder mithilfe von Kleinmaschinen, Geräten und Werkzeugen auf und entsorgt das Aufbruchmaterial umweltgerecht. Er/Sie schneidet die Belags- und Grabenränder nach und reinigt diese staubfrei. Bei Bedarf verlegt er/sie an den bezeichneten Stellen Asphaltarmierungen für Belagsverstärkungen gemäss Angaben des Vorgesetzten bzw. des Herstellers. Der/Die Strassenbauer/in bringt die Fugenmasse oder das Fugenband an, bringt den Belag nach Vorgaben ein, verdichtet diesen fachgerecht und bildet eine saubere Naht aus. Er/sie berücksichtigt dabei vorhandene Schächte, Randsteine usw. Wird die bestehende Belagsoberfläche gefräst, zeichnet er/sie die zu sanierende Belagsfläche an und schnürt sie ab. Er/Sie beschriftet die Frästiefe an den kritischen Stellen am Boden und zeichnet die Fräslinien an. Bei den anschliessenden Fräsarbeiten, der Vorbereitung und Reinigung der Fräsfläche sowie beim maschinellen Belagseinbau leistet er/sie die notwendige Beihilfe nach Anweisung des Vorgesetzten.

**7.6.1. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, im Team bitumenhaltige Beläge fachgerecht zu sanieren.**

Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.6.1.1.	... zeichnet die Sanierungsstellen gemäss Vorgabe des Vorgesetzten fachgerecht an.	K3							x
7.6.1.2.	... bricht oder fräst den Belag aus der zu sanierenden Fläche aus.	K3							x
7.6.1.3.	... stellt die Fugenausbildung mit Fugenmasse oder mit Fugenband fachgerecht her.	K3	K3						x
7.6.1.4.	... reinigt die Sanierungsfläche und bringt den Haftvermittler auf.	K3	K3						x
7.6.1.5.	... verlegt bei Bedarf eine Asphaltarmierung unter Einhaltung von Vorgaben des Herstellers und des Vorgesetzten.	K3							x
7.6.1.6.	... bringt den Belag fachgerecht ein.	K3	K3						x

Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis

7.6.2. Der/Die Strassenbauer/in besitzt vertiefte Kenntnisse zu Sanierungsmöglichkeiten und -arten bitumenhaltiger Beläge.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.6.2.1.	... erklärt einem Laien die Funktion der für die verschiedenen Sanierungsarten benötigten Maschinen, Geräte und Werkzeuge.			K2					x
7.6.2.2.	... erklärt einem Laien vier verschiedene Sanierungsmöglichkeiten für bituminöse Beläge.			K2					x
7.6.2.3.	... erklärt einem Laien die gebräuchlichsten Sanierungsbeläge wie Heissbeläge, Nieder-temperatur- und Kalt-Mikrobeläge sowie Oberflächenbehandlungen.			K2					x
7.6.3. Der/Die Strassenbauer/in ist bestrebt, die bitumenhaltigen Beläge umweltgerecht und mit möglichst geringer Auswirkung auf Dritte zu sanieren.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.6.3.1.	... erklärt einem Laien, wieso bitumenhaltige Beläge umweltgerecht deponiert bzw. entsorgt werden müssen.			K2					x
7.6.3.2.	... erklärt einem Laien, wieso auch bei Sanierungsmassnahmen Normen und Vorschriften eingehalten werden müssen.			K2					x
7.6.3.3.	... erklärt einem Laien anhand konkreter Beispiele, wie Sanierungsmassnahmen mit möglichst geringer Auswirkung auf Dritte ausgeführt werden können.			K2					x
7.6.4. Der/Die Strassenbauer/in ist in der Lage, seine/ihre Arbeiten abschliessend auf Genauigkeit zu kontrollieren und Anpassungen vorzunehmen.									
Leistungsziel	Der/Die Strassenbauer/in ...	Betrieb	ÜK	Schule	GLB	GRB	IUB	PFL	STB
7.6.4.1.	... führt laufend eine visuelle Kontrolle betreffend Höhe, Lage, Gefälle und Oberflächenstruktur aus.	K4	K4						x
7.6.4.2.	... erkennt rechtzeitig mögliche Einbaufehler und bestimmt die geeigneten Korrekturmassnahmen.	K4	K4						x

## **Genehmigung und Inkrafttreten**

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. Januar 2014 in Kraft.

### **Fachverband Infra**

Zürich, 01.10.2013

*sig. Urs Hany*  
Urs Hany  
Präsident

*sig. Benedikt Koch*  
Benedikt Koch  
Geschäftsführer

### **PAVIDENSA Abdichtungen Estriche Schweiz**

Bern, 04.10.2013

*sig. Johny H. Zaugg*  
Johny H. Zaugg  
Präsident

*sig. Jürg Depierraz*  
Jürg Depierraz  
Geschäftsführer

### **Verband Schweiz. Pflasterermeister VSP**

Bülach, 15.10.2013

*sig. Christian Enz*  
Christian Enz  
Vizepräsident

*sig. Armin Seger*  
Armin Seger  
Geschäftsführer

### **login Berufsbildung AG**

Olten, 18.10.2013

*sig. Michael Schweizer*  
Michael Schweizer  
Geschäftsführer

*sig. Beat Hager*  
Beat Hager  
Leiter Kunden & Konzepte

Dieser Bildungsplan wird durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation nach Artikel 9 Absatz 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis vom 01.11.2013 genehmigt.

Bern, 01.11.2013

Staatssekretariat für Bildung,  
Forschung und Innovation SBF

*sig. Jean-Pascal Lüthi*

Jean-Pascal Lüthi

Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und höhere Berufsbildung

## Anhang: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung

### Wesentliche Unterlagen

Unterlage	Bezugsquelle
Verordnung über die berufliche Grundbildung im Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 01.11.2013	<p><i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, Bern <a href="http://www.sbf.admin.ch">www.sbf.admin.ch</a></p> <p><i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik, Bern <a href="http://www.bundespublikationen.admin.ch">www.bundespublikationen.admin.ch</a></p>
Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung im Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis vom 01.11.2013	Fachverband Infra <a href="http://www.infra-schweiz.ch">www.infra-schweiz.ch</a>
Lerndokumentation	Fachverband Infra <a href="http://www.infra-schweiz.ch">www.infra-schweiz.ch</a>
Bildungsbericht	SDBB   CSFO Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung / Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung <a href="http://www.berufsbildung.ch">www.berufsbildung.ch</a>
Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse	Fachverband Infra <a href="http://www.infra-schweiz.ch">www.infra-schweiz.ch</a>
Organisationsreglement für die überbetrieblichen Kurse	Fachverband Infra <a href="http://www.infra-schweiz.ch">www.infra-schweiz.ch</a>
Rahmenlehrplan für den berufskundlichen Unterricht	Fachverband Infra <a href="http://www.infra-schweiz.ch">www.infra-schweiz.ch</a>
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren	Fachverband Infra <a href="http://www.infra-schweiz.ch">www.infra-schweiz.ch</a>

## **Glossar**

(\*siehe Lexikon der Berufsbildung (2011), dritte, überarbeitete Auflage, SDDB Verlag, Bern, [www.lex.berufsbildung.ch](http://www.lex.berufsbildung.ch))

### **Berufsbildungsverantwortliche\***

Der Sammelbegriff Berufsbildungsverantwortliche schliesst alle Fachleute ein, die den Lernenden während der beruflichen Grundbildung einen praktischen oder schulischen Bildungsteil vermitteln: Berufsbildner/in in Lehrbetrieben, Berufsbildner/in in ÜK, Lehrkraft für schulische Bildung, Prüfungsexpertin.

### **Bildungsbericht\***

Im Bildungsbericht wird die periodisch stattfindende Überprüfung des Lernerfolgs im Lehrbetrieb festgehalten. Diese findet in Form eines strukturierten Gesprächs zwischen Berufsbildner/in und lernender Person statt.

### **Bildungsplan**

Der Bildungsplan ist Teil der BiVo und beinhaltet neben den berufspädagogischen Grundlagen, das Qualifikationsprofil sowie die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen mit den Leistungszielen je Lernort. Verantwortlich für die Inhalte des Bildungsplans ist die nationale OdA. Der Bildungsplan wird von der OdA erlassen und vom SBFI genehmigt.

### **Europäischer Qualifikationsrahmen (EQR)**

Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) hat zum Ziel, berufliche Qualifikationen und Kompetenzen in Europa vergleichbar zu machen. Um die nationalen Qualifikationen mit dem EQR zu verbinden und dadurch mit den Qualifikationen von anderen Staaten vergleichen zu können, entwickeln verschiedene Staaten nationale Qualifikationsrahmen (NQR).

### **Handlungskompetenz (HK)**

Handlungskompetenz zeigt sich in der erfolgreichen Bewältigung einer beruflichen Handlungssituation. Dazu setzt eine kompetente Berufsfachperson selbstorganisiert eine situationsspezifische Kombination von Kenntnissen, Fertigkeiten und Haltungen ein. In der Ausbildung erwerben die Lernenden die erforderlichen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen zur jeweiligen Handlungskompetenz.

### **Handlungskompetenzbereich (HKB)**

Berufliche Handlungen, d.h. Tätigkeiten, welche ähnliche Kompetenzen einfordern oder zu einem ähnlichen Arbeitsprozess gehören, sind in Handlungskompetenzbereiche gruppiert.

### **Individuelle praktische Arbeit (IPA)**

Die IPA ist eine der beiden Möglichkeiten der Kompetenzprüfung im Qualifikationsbereich praktische Arbeit. Die Prüfung findet im Lehrbetrieb anhand eines betrieblichen Auftrags statt. Sie richtet sich nach der Wegleitung des SBFI vom 22. Oktober 2007 über individuelle praktische Arbeiten (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung

(siehe [www.sbf.admin.ch/themen/grundbildung/00107/index.html?lang=de](http://www.sbf.admin.ch/themen/grundbildung/00107/index.html?lang=de)).

### **Kommission für Berufsentwicklung und Qualität (Kommission B&Q)**

Jede Verordnung über die berufliche Grundbildung definiert in Abschnitt 10 die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für den jeweiligen Beruf oder das entsprechende Berufsfeld.

Die Kommission B&Q ist ein verbundpartnerschaftlich zusammengesetztes, strategisches Organ mit Aufsichtsfunktion und ein zukunftsgerichtetes Qualitätsgremium nach Art. 8 BBG<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> SR 412.10

### **Lehrbetrieb\***

Der Lehrbetrieb ist im dualen Berufsbildungssystem ein Produktions- oder Dienstleistungsunternehmen, in dem die Bildung in beruflicher Praxis stattfindet. Die Unternehmen brauchen eine Bildungsbewilligung der kantonalen Aufsichtsbehörde.

### **Leistungsziele (LZ)**

Die Leistungsziele konkretisieren die Handlungskompetenz und gehen auf die aktuellen Bedürfnisse der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung ein. Die Leistungsziele sind bezüglich der Lernortkooperation aufeinander abgestimmt. Sie sind für Lehrbetrieb, Berufsfachschule und üK meistens unterschiedlich, die Formulierung kann auch gleichlautend sein (z.B. bei der Arbeitssicherheit, beim Gesundheitsschutz oder bei handwerklichen Tätigkeiten).

### **Lerndokumentation\***

Die Lerndokumentation ist ein Instrument zur Förderung der Qualität der Bildung in beruflicher Praxis. Die lernende Person hält darin selbständig alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen fest. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner ersieht aus der Lerndokumentation den Bildungsverlauf und das persönliche Engagement der lernenden Person.

### **Lernende Person\***

Als lernende Person gilt, wer die obligatorische Schulzeit beendet hat und auf Grund eines Lehrvertrags einen Beruf erlernt, der in einer Bildungsverordnung geregelt ist.

### **Lernorte\***

Die Stärke der dualen beruflichen Grundbildung ist der enge Bezug zur Arbeitswelt. Dieser widerspiegelt sich in der Zusammenarbeit der drei Lernorte untereinander, die gemeinsam die gesamte berufliche Grundbildung vermitteln: der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetrieblichen Kurse.

### **Nationaler Qualifikationsrahmen der Schweiz (NQR-CH)**

Der nationale Qualifikationsrahmen der Schweiz (NQR-CH) dient im Inland als Orientierungshilfe des Schweizer Berufsbildungssystems und im Ausland als Instrument für dessen Positionierung. Mit dem Ziel, das Berufsbildungssystem der Schweiz (in Verbindung mit dem EQR) national und international transparent und vergleichbar zu machen, orientiert er sich an den Kompetenzen, über die eine Person mit einem bestimmten Abschluss verfügt.

### **Organisation der Arbeitswelt (OdA)\***

„Organisationen der Arbeitswelt“ ist ein Sammelbegriff für Trägerschaften. Diese können Sozialpartner, Berufsverbände und Branchenorganisationen sowie andere Organisationen und Anbieter der Berufsbildung sein. Die für einen Beruf zuständige OdA definiert die Bildungsinhalte im Bildungsplan, organisiert die berufliche Grundbildung und bildet die Trägerschaft für die überbetrieblichen Kurse.

### **Qualifikationsbereiche\***

Grundsätzlich werden drei Qualifikationsbereiche in der Bildungsverordnung festgelegt: praktische Arbeit, Berufskennnisse und Allgemeinbildung.

- **Qualifikationsbereich Praktische Arbeit:** Für diesen existieren zwei Formen: die individuelle praktische Arbeit (IPA) und die vorgegebene praktische Arbeit (VPA).
- **Qualifikationsbereich Berufskennnisse:** Die Berufskennnisprüfung bildet den theoretischen/schulischen Teil der Abschlussprüfung. Die lernende Person wird schriftlich oder schriftlich und mündlich geprüft. In begründeten Fällen kann die Allgemeinbildung zusammen mit den Berufskennnissen vermittelt und geprüft werden.
- **Qualifikationsbereich Allgemeinbildung:** Dieser Qualifikationsbereich setzt sich aus der Erfahrungsnote, der Vertiefungsarbeit und der Schlussprüfung zusammen. Wird die Allgemeinbildung integriert vermittelt, so wird sie gemeinsam mit dem Qualifikationsbereich Berufskennnisse geprüft.



### **Qualifikationsprofil**

Das Qualifikationsprofil beschreibt die Handlungskompetenzen, über die eine lernende Person am Ende der Ausbildung verfügen muss. Das Qualifikationsprofil wird aus dem Tätigkeitsprofil entwickelt und dient als Grundlage für die Erarbeitung des Bildungsplans.

### **Qualifikationsverfahren (QV)\***

Qualifikationsverfahren ist der Oberbegriff für alle Verfahren, mit denen festgestellt wird, ob eine Person über die in der jeweiligen Bildungsverordnung festgelegten Handlungskompetenzen verfügt.

### **Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)**

Zusammen mit den Verbundpartnern (OdA, Kantone) ist das SBFI zuständig für die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Berufsbildungssystems. Es sorgt für Vergleichbarkeit und Transparenz der Angebote im gesamtschweizerischen Rahmen.

### **Unterricht in den Berufskennnissen**

Im Unterricht in den Berufskennnissen der Berufsfachschule erwirbt die lernende Person berufsspezifische Qualifikationen. Die Ziele und Anforderungen sind im Bildungsplan festgehalten. Die 6 Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskennnissen fliessen als Erfahrungsnote in die Gesamtnote des Qualifikationsverfahrens ein.

### **Überbetriebliche Kurse (üK)\***

In den üK wird ergänzend zur Bildung in Betrieb und Berufsfachschule der Erwerb grundlegender praktischer Fertigkeiten vermittelt.

### **Verbundpartnerschaft\***

Berufsbildung ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Kantonen und OdA. Gemeinsam setzen sich die drei Partner für eine qualitativ hoch stehende Berufsbildung ein und streben ein ausreichendes Lehrstellenangebot an.

### **Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo)**

Die BiVo eines Berufes regelt insbesondere Gegenstand und Dauer der beruflichen Grundbildung, die Ziele und Anforderungen der Bildung in beruflicher Praxis und der schulischen Bildung, den Umfang der Bildungsinhalte und die Anteile der Lernorte sowie die Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel. Die OdA stellt dem SBFI in der Regel Antrag auf Erlass einer BiVo und erarbeitet diese gemeinsam mit Bund und Kantonen. Das Inkrafttreten einer BiVo wird verbundpartnerschaftlich bestimmt, Erlassinstanz ist das SBFI.

### **Vorgegebene praktische Arbeit (VPA)\***

Die vorgegebene praktische Arbeit ist die Alternative zur individuellen praktischen Arbeit. Sie wird während der ganzen Prüfungszeit von zwei Expert/innen beaufsichtigt. Es gelten für alle Lernenden die Prüfungspositionen und die Prüfungsdauer, die im Bildungsplan festgelegt sind.

### **Ziele und Anforderungen der beruflichen Grundbildung**

Die Ziele und Anforderungen an die berufliche Grundbildung sind in der BiVo und im Bildungsplan festgehalten. Im Bildungsplan sind sie in Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele für die drei Lernorte Betrieb, Berufsfachschule und üK gegliedert.

## Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Artikel 4 Absatz 1 Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz vom 28. September 2007 (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5; SR 822.115) **verbietet generell gefährliche Arbeiten für Jugendliche**. Als gefährlich gelten alle Arbeiten, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet werden, die Gesundheit, die Ausbildung und die Sicherheit der Jugendlichen sowie deren physische und psychische Entwicklung beeinträchtigen können. In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können Lernende ab 15 Jahren entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die im Anhang der Bildungsverordnung für das Berufsfeld Verkehrswegbau mit eidg. Fähigkeitszeugnis aufgeführten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen im Zusammenhang mit den Präventionsthemen vom Betrieb eingehalten werden:

Ausnahmen vom Verbot gefährlicher Arbeiten (Grundlage: SECO-Checkliste)	
Ziffer	Gefährliche Arbeit (Bezeichnung gemäss SECO-Checkliste)
<b>3a</b>	Arbeiten, welche die körperliche Leistungsfähigkeit von Jugendlichen objektiv übersteigen. Unter diese fallen das manuelle Bewegen von Lasten sowie ungünstige Körperhaltungen und -bewegungen: 1) manuelle Handhabung von grossen Lasten oder häufig zu bewegende Lasten 2) serienmässig wiederholte Bewegung unter Last 3) länger dauernde oder wiederkehrende Arbeiten in gebeugter, verdrehter oder seitlich geneigter Haltung 5) länger dauernde oder wiederkehrende Arbeiten, die teilweise kniend, hockend oder liegend verrichtet werden
<b>4b</b>	Arbeiten mit heissen und kalten Medien mit hohem Berufsunfalls- oder Berufskrankheitsrisiko. Unter diese fallen Arbeiten mit thermischen Gefahren durch Flüssigkeiten, Dämpfe oder tiefkalte verflüssigte Gase (z.B. flüssiger Stickstoff)
<b>4c</b>	Arbeiten, die mit gehörgefährdendem Lärm verbunden sind (Dauerschall, Impulsärm). Unter diese fallen Lärmeinwirkungen ab einem Tages-Lärmexpositionspegel Lex von 85 dB (A)
<b>4d</b>	Arbeiten, die mit erheblichen Stössen oder Erschütterungen verbunden sind (Ganzkörperschwingungen, Hand-Arm-Schwingungen). Unter diese fallen Arbeiten mit vibrierenden oder schlagenden Handwerkszeugen (EN ISO 5349-1:2000) oder das Führen von Fahrzeugen im Gelände (EN ISO 2631-1:1997)
<b>4e</b>	Arbeiten mit einer Elektrisierungsgefahr, wie Arbeiten an unter Spannung stehende Starkstromanlagen.
<b>4h</b>	Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien (Gase, Dämpfe, Öle, Akkumulatoren)
<b>4i</b>	Arbeiten mit nichtionisierender Strahlung. Unter diese fallen 2. langwelliges Ultraviolett (Sonnenexposition)
<b>5a</b>	Arbeiten, bei denen eine erhebliche Brand- oder Explosionsgefahr besteht
<b>6a</b>	Arbeiten mit gesundheitsgefährdenden chemischen Agenzien, die mit einem der folgenden R-Sätze[1] bzw. H-Sätze[2] eingestuft oder gekennzeichnet sind: 2. Sensibilisierung durch Einatmen möglich (R42 / H334) 3. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich (R43 / H317) 4. Kann Krebs erzeugen (R40 / H351, R45 / H350) [1] Vgl. Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (AS <b>2005</b> 2721, <b>2007</b> 821, <b>2009</b> 401 805 1135, <b>2010</b> 5223, <b>2011</b> 5227, <b>2012</b> 6103, <b>2013</b> 201 3041, <b>2014</b> 2073 3857) [2] Vgl. die in Anhang 2 Ziffer 1 der Chemikalienverordnung vom 5. Juni 2015 (SR <b>813.11</b> ) genannte Fassung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
<b>8a</b>	Arbeiten mit Arbeits-/Werkgegenständen, die mit Unfallgefahren verbunden sind, von denen anzunehmen ist, dass Jugendliche wegen mangelnden Sicherheitsbewusstseins oder wegen mangelnder Erfahrung oder Ausbildung nicht erkennen oder nicht anwenden können 1) Werkzeuge, Ausrüstungen, Maschinen
<b>8b</b>	Arbeiten mit bewegten Transport- und Arbeitsmitteln: 2. Unkontrolliert bewegte Teile (kippende oder pendelnde Teile, rollende oder gleitende Teile, wegfliegende Teile)

<b>8d</b>	Arbeiten mit Teilen, welche gefährliche Oberflächen besitzen (Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Rauigkeit)
<b>9a</b>	Arbeiten an einem Ort ohne das gesicherte Umfeld eines räumlich abgegrenzten, normalen, ständig eingerichteten, festen Arbeitsplatzes bei einem Arbeitgeber. Unter das Kriterium „Arbeiten ohne örtlich festen Arbeitsplatz“ fallen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauhaupt- und Ausbaugewerbe (Hoch- und Tiefbau): Baustellenarbeiten, Baureinigung, Montagearbeiten etc. Baustellen von Arbeitsgemeinschaften <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strassenunterhalt im Verkehrsbereich</li> <li>• Gleisbau und Gleisunterhalt</li> </ul> </li> </ul>
<b>9e</b>	Arbeiten bei Einsturzgefahr
<b>10a</b>	Arbeiten mit Absturzgefahr 2) Arbeiten in Bereichen mit Bodenöffnungen
<b>12a</b>	Arbeiten im Gleisfeld mit Zugsverkehr

Gefährliche Arbeiten (ausgehend von den Handlungskompetenzen)	Gefahr(en)	Ziffer(n) <sup>2</sup>	Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft <sup>1</sup> im Betrieb						
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden		Überwachung der Lernenden	
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS			Ständig	Häufig
<b>Handlungskompetenzbereiche 1 und 2: Organisieren von Arbeiten und Gewährleisten von Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz / Ausführen allgemeiner Arbeiten im Verkehrswegbau (für alle Berufe des Berufsfeldes Verkehrswegbau)</b>										
Diverse	Basisgefährdungen im Verkehrswegbau	3a 4b 4c 4d 4e 5a 6a 8a 8b 8d 9a 9e 10a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Arbeitsheft «10 Schritte für eine sichere Lehrzeit», Bestellnummer 88273</li> <li>• Suva-Broschüre «Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle», Bestellnummer 88217</li> <li>• Suva-Faltprospekt «Neun lebenswichtige Regeln für den Verkehrsweg- und Tiefbau»; Bestellnummer 84051</li> <li>• Suva-Instruktionsmappe zu den neun lebenswichtigen Regeln im Verkehrsweg- und Tiefbau, Bestellnummer 88820</li> <li>• Suva-Informationsschrift «Alles, was Sie über PSA wissen müssen Eine Dokumentation für Betriebe zum Thema Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)», Bestellnummer 88222</li> <li>• Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV, SR 832.311.141); Bestellnummer 1796</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj.	NeA	Ab 2. Lj.
Manuelle Lastentransporte	Schäden am Bewegungsapparat	3a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Unterrichtspaket zum Heben und Tragen von Lasten «Nimm's leicht!»; www.suva.ch</li> <li>• Suva-Merkblatt «Hebe richtig – Trage richtig: Informationen für das Baugewerbe», Bestellnummer 44018/2</li> <li>• Suva-Lerneinheit «Wahl der Anschlagmittel, Instruktionsanleitung für das Bauhaupt- und Baunebengewerbe», Bestellnummer 88802</li> <li>• «EKAS: Lastentransport von Hand», Bestellnummer 6245</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Anschlagen von Lasten	Herabfallen von Lasten, Zusammentreffen mit Personen	8b	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Beton- und Versetzarbeiten ausführen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Checkliste «Anschlagmittel, Anbindemittel»; Bestellnummer 67017</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A4	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt	NeA	Ab 2. Lj.

<sup>1</sup> Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eid. Fähigkeitszeugnis, ein eid. Berufsattest oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

<sup>2</sup> Ziffer gemäss SECO-Checkliste „Gefährliche Arbeiten in der beruflichen Grundbildung“

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Lerneinheit «Anschlagen von Lasten», Bestellnummer 88801</li> <li>• Suva-Lerneinheit «Wahl der Anschlagmittel, Instruktionsanleitung für das Bauhaupt- und Baunebengewerbe», Bestellnummer 88802</li> </ul>					ist		
Handwerkzeuge (Schaufel, Pickel, Schlegel, Handstampfer) verwenden	Schneiden, quetschen	8a 8d	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Merkblatt «Handwerkzeuge», Bestellnummer 44015</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Elektro- und Schneidegeräte (Tischfräse, Winkelschleifer, Fugenschneider, Trennjäger) bedienen	Stromschlag oder Schnittverletzungen zufügen	4e	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Mit Kleingeräten arbeiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Merkblatt «Elektrizität – eine sichere Sache», Bestellnummer 44087</li> <li>• Suva-Checkliste «Elektrohandwerkzeuge», Bestellnummer 67092</li> <li>• Suva-Merkblatt «Arbeiten an der Baukreissäge», Bestellnummer 44014</li> <li>• Suva-Merkblatt «FI-Schutz kann Ihr Leben retten», Bestellnummer 44068</li> <li>• BfA-Info Nr. 56 «Schneid- und Trennwerkzeuge», shop.baumeister.ch</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A3	1. Lj.	Demonstration und praktische Anwendung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA, durch Polier	Ab 2. Lj.
Treibstoffbetriebene Kleinmaschinen (bis 5 t) bedienen	Überrollen, umkippen, Treffen von Personen	8a 9a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Mit Kleingeräten arbeiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Checkliste «Kleinmaschinen für den Bau»; Bestellnummer 67039</li> <li>• Suva-Checkliste «Geräte für Mitgängerbetrieb»; Bestellnummer 67041</li> <li>• BfA-Info Nr. 41 «Baumaschinen», shop.baumeister.ch</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A3	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Aufenthalt im Bereich von Baumaschinen	Getroffen oder überfahren werden	9a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Mit Kleingeräten arbeiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BfA-Info Nr. 51 «Sichtfeld bei Baumaschinen», shop.baumeister.ch</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A3	1. Lj.	Demonstration und praktische Anwendung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA, durch Polier	Ab 2. Lj.
Arbeiten im Bereich elektrischer Freileitungen	Stromschlag	4e	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Richtlinien für den Einsatz von Kranen und Baumaschinen im Bereich elektrischer Freileitungen; Bestellnummer 1863</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anwendung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA, durch Polier	Ab 2. Lj.
Lärmeinwirkung	Schädigung des Gehörs	4c	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Schallpegeltabelle Baugewerbe, Bestellnummer 86208</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• BfA-Info Nr. 50/2 «Gehörschutz auf dem Bau», shop.baumeister.ch</li> <li>• Checkliste «Lärm am Arbeitsplatz», Bestellnummer 67009</li> <li>• Checkliste «Gehörschutzmittel», Bestellnummer 67020</li> </ul>					ist		
Ganzkörper- oder Hand-Arm-Vibrationen	Schäden am Körper	4d	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> <li>• 4 Mit Kleingeräten arbeiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Checkliste «Vibrationen am Arbeitsplatz», Bestellnummer 67070</li> <li>• Suva-Broschüre «Hand-Arm-Vibrationen: Kennen Sie die Risiken?», Bestellnummer 84037</li> <li>• Suva-Infoschrift «Arbeitsmedizinische Aspekte bei Schädigungen durch Vibrationen», Bestellnummer 2869/16</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
UV-Strahlung (nicht ionisierend)	Schädliche Klimaeinflüsse (Sonneneinstrahlung)	4i	Risiken der Sonnenstrahlung kennen und Mittel zum Schutz der Augen und Haut vor Sonnenschäden verwenden <b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Checkliste «Arbeiten an heissen Tagen auf Baustellen im Freien», Bestellnummer 67135</li> <li>• Suva-Broschüre „Sonnenstrahlung: Kennen Sie die Risiken?“, Bestellnummer 84032</li> <li>• BfA-Info Nr. 39 «Bauarbeit bei grosser Hitze», shop.baumeister.ch</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA durch Polier	Ab 2. Lj.
Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Stoffen	Vergiftungen, Hautschädigungen, Atemwegsbeschwerden	6a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Sich auf den Arbeitseinsatz vorbereiten</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Merkblatt «Gefährliche Stoffe: Was man darüber wissen muss», Bestellnummer 11030</li> <li>• Suva-Merkblatt «Chemikalien im Baugewerbe: Alles andere als harmlos», Bestellnummer 44013</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Kontakt mit Baustoffen	Hautschädigungen (Zementekzem)	6a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Beton- und Versetzarbeiten ausführen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Checkliste «Zementekzem», Bestellnummer 67030</li> <li>• BfA-Info Nr. 26 «Zementekzeme», shop.baumeister.ch</li> </ul>	1. Lj.	ÜK A4	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
<b>Handlungskompetenzbereich 3: Ausführen von Gleisbauarbeiten</b>										
Alle Arbeiten im Gleisbereich	Von Schienenfahrzeugen angefahren, überfahren, getroffen oder eingeklemmt werden	12a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 Gleise und Weichen verlegen und montieren</li> <li>• 12 Gleis- und Weichenkotrollen durchführen</li> <li>• 13 Unterhalt an Gleisen und Weichen durchführen</li> <li>• 14 Umgebungsarbeiten durchführen</li> </ul>	1. – 3. Lj.	ÜK GLB 1 - 3	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch das für die Sicherheit zuständige Team-Mitglied	1. – 3. Lj.		

			<b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SBB-Broschüre «Ich schütze mich – Sicherheit im Gleisbereich», Bestellung an xbe007@sbb.ch</li> <li>RTE Regelwerk Technik Eisenbahn, Grundkurs 20100 «Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich», www.voev.ch</li> </ul>				<b>Zusätzlich:</b> Obligatorischer zweitägiger Kurs «Selbstschutz - Arbeiten im Gleis» ausserhalb der UK			
Arbeiten im Bereich der Fahrleitungsanlagen	Stromschlag	4e	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 Gleise und Weichen verlegen und montieren</li> <li>12 Gleis- und Weichenkontrollen durchführen</li> <li>13 Unterhalt an Gleisen und Weichen durchführen</li> <li>14 Umgebungsarbeiten durchführen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SBB-Broschüre «Ich schütze mich – Sicherheit im Gleisbereich», Bestellung an xbe007@sbb.ch</li> <li>RTE Regelwerk Technik Eisenbahn, Grundkurs 20100 «Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich», www.voev.ch</li> </ul>	1. – 3. Lj.	ÜK GLB 1 - 3	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft  <b>Zusätzlich:</b> Obligatorischer zweitägiger Kurs «Selbstschutz - Arbeiten im Gleis» ausserhalb der UK	1. – 3. Lj.		
<b>Handlungskompetenzbereich 4: Ausführen von Grundbauarbeiten</b>										
Drehende Maschinenteile	Eingeklemmt werden	8a 8b	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>21 Geotechnische und hydrologische Arbeiten ausführen</li> <li>22 Baugrubenabschlüsse und Tiefengründungen erstellen</li> <li>23 Anker-, Vernagelungs- und Injektionsarbeiten ausführen</li> <li>24 Wartungsarbeiten an Maschinen und Geräten ausführen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suva-Checkliste «Rammen, Bohren und Schlitzten im Spezialtiefbau», Bestellnummer 67160</li> <li>Suva-Checkliste «Kleinbohrungen und Spritzbeton im Spezialtiefbau», Bestellnummer 67161</li> </ul>	1. Lj.	ÜK GRB 1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Spritzbeton einbringen	Hautkontakt, Augenverletzungen	6a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>22 Baugrubenabschlüsse und Tiefengründungen erstellen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suva-Checkliste «Kleinbohrungen und Spritzbeton im Spezialtiefbau», Bestellnummer 67161</li> </ul>	1. Lj.	ÜK GRB 1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Schweissen und Schneiden	Stromstösse, explodierende Gase, giftige Abgase, gefährliche Strahlung, hohe Wärme oder Spritzen von flüssigem Metall	4b 4e 4h 8a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>24 Wartungsarbeiten an Maschinen und Geräten ausführen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suva-Checkliste «Schweissen und Schneiden (Lichtbogenverfahren)», Bestellnummer 67104</li> <li>Suva-Checkliste «Schweissen und Schneiden - Schutz vor Rauchen, Stäuben, Gasen und Dämpfen», Bestellnummer 44053</li> <li>Suva-Checkliste «Brenngas-Sauerstoff-Anlagen - Schweissen, Schneiden und verwandte Verfah-</li> </ul>	1. – 3. Lj.	ÜK GRB 1-3	1. – 3. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. – 3. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 3. Lj.

			ren», Bestellnummer SBA 128							
<b>Handlungskompetenzbereich 5: Ausführen von Arbeiten an schwimmenden Estrichen und Industrieböden</b>										
Material vorbereiten	Einatmen von gesundheitsgefährdendem Staub (Zement, Quarzmehl)	6a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 Schwimmende Estriche einbauen</li> <li>• 32 Hartbetonbeläge einbauen</li> <li>• 33 Zementkunstharzbeläge einbauen</li> <li>• 34 Kunstharzbeläge einbauen</li> <li>• 35 Magnesia- und Steinholzbeläge einbauen</li> <li>• 36 Spezialbeläge einbauen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Merkblatt «Chemische Stoffe im Baugewerbe», Bestellnummer 44013</li> </ul>	1. Lj.	ÜK IUB 1	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Bodenbeläge einbauen	Hautkontakt mit schädlichen Stoffen (Epoxidharze, Zement, Zusätze usw.)	6a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 Schwimmende Estriche einbauen</li> <li>• 32 Hartbetonbeläge einbauen</li> <li>• 33 Zementkunstharzbeläge einbauen</li> <li>• 34 Kunstharzbeläge einbauen</li> <li>• 35 Magnesia- und Steinholzbeläge einbauen</li> <li>• 36 Spezialbeläge einbauen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Merkblatt «Schutzmassnahmen beim Verlegen von Wand und Bodenbelägen», Bestellnummer 11045</li> <li>• Suva-Checkliste «Umgang mit Lösemitteln», Bestellnummer 67013</li> <li>• Suva-Checkliste «Reaktionsharze», Bestellnummer 67063</li> </ul>	1. Lj.	ÜK IUB 2	1. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 2. Lj.
Bodenbeläge einbauen	Explosionen	5a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 Schwimmende Estriche einbauen</li> <li>• 32 Hartbetonbeläge einbauen</li> <li>• 33 Zementkunstharzbeläge einbauen</li> <li>• 34 Kunstharzbeläge einbauen</li> <li>• 35 Magnesia- und Steinholzbeläge einbauen</li> <li>• 36 Spezialbeläge einbauen</li> </ul> <b>Weitere Dokumente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Richtlinien zur Verhütung von Unfällen durch Brände und Explosionen sowie von Berufskrankheiten bei der Verwendung von Zweikomponenten-Kunstharzen, Bestellnummer 67013</li> </ul>	2. – 3. Lj.	ÜK IUB 3 - 5	2. – 3. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	2. – 3. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 3. Lj.
<b>Handlungskompetenzbereich 6: Ausführen von Pflastererarbeiten</b>										
Arbeiten am oder unter Strassenverkehr	Von Fahrzeugen angefahren, überfahren, getroffen oder eingeklemmt werden	9a	<b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 41 Absteckungen ausführen</li> <li>• 42 Randabschlüsse und Einfassungen versetzen</li> <li>• 43 Entwässerungen und Schachtoberbauten erstellen</li> </ul>	1. – 3. Lj.	ÜK PFL 1-6	1. – 3. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. – 3. Lj. bis Schulung		



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 Flächenpflasterungen und Plattenbeläge erstellen</li> <li>• 45 Natursteinbeläge unterhalten</li> <li>• 46 Naturstein- und Trockenmauern erstellen und sanieren</li> </ul> <p><b>Weitere Dokumente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Factsheet «Warnkleidung für Arbeiten im Bereich öffentlicher Strassen. Sicherheit dank Sichtbarkeit», Bestellnummer <b>33076</b></li> <li>• BfA-INFO Nr. 55 «Schutzmassnahmen auf Strassenbaustellen», shop.baumeister.ch</li> </ul>					erfolgt ist		
Arbeiten auf den Knien	Kniearthrosen, Schleimbeutelentzündungen, Hautverletzungen,	3a	<p><b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 Randabschlüsse und Einfassungen versetzen</li> <li>• 44 Flächenpflasterungen und Plattenbeläge erstellen</li> </ul> <p><b>Weitere Dokumente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Informationsschrift «Schütze deine Knie - denk an deine Zukunft!», Bestellnummer 88213</li> </ul>	1. Lj	ÜK PFL 1-6	1. Lj	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	1. Lj.	NeA	Ab 2. Lj
<b>Handlungskompetenzbereich 7: Ausführen von Strassenbauarbeiten</b>										
Arbeiten am oder unter Strassenverkehr	Von Fahrzeugen angefahren, überfahren, getroffen oder eingeklemmt werden	9a	<p><b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 51 Aushub- und Erdarbeiten ausführen</li> <li>• 52 Fundationsschichten einbringen und Planie erstellen</li> <li>• 53 Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen ausführen</li> <li>• 54 Randabschlüsse und Betonflächenpflasterungen erstellen</li> <li>• 55 Bitumenhaltige Beläge einbauen und Sanierungen durchführen</li> </ul> <p><b>Weitere Dokumente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Factsheet «Warnkleidung für Arbeiten im Bereich öffentlicher Strassen. Sicherheit dank Sichtbarkeit », Bestellnummer <b>33076</b></li> <li>• BfA-INFO Nr. 55 «Schutzmassnahmen auf Strassenbaustellen», shop.baumeister.ch</li> </ul>	2. – 3. Lj.	ÜK STB 1-6	2. – 3. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	2. – 3. Lj. bis Schulung erfolgt ist		
Arbeiten in der Nähe von Gleisen	Von Schienenfahrzeugen angefahren, überfahren, getroffen oder eingeklemmt werden	12a	<p><b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 51 Aushub- und Erdarbeiten ausführen</li> <li>• 52 Fundationsschichten einbringen und Planie erstellen</li> <li>• 53 Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen ausführen</li> <li>• 54 Randabschlüsse und Betonflächenpflasterungen erstellen</li> </ul> <p><b>Weitere Dokumente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SBB-Broschüre «Ich schütze mich – Sicherheit im Gleisbereich», Bestellung an xbe007@sbb.ch</li> </ul>	2 – 3. Lj.	ÜK STB 4-6	3. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	2. – 3. Lj. bis Schulung erfolgt ist	NeA	Ab 3. Lj.
Aushub-, Grab-, Spriess- und Böschungssicherungsarbeiten	Vergiftungs-, Explosions- und Erstickungsgefahren beim Einsteigen in Schächte, Gruben	5a 6c 9e	<p><b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 53 Entwässerungen, Kanalisationen und Werkleitungen ausführen</li> </ul>	2. Lj.	ÜK STB 3	2. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	2. Lj. bis Schu-	NeA	Ab 3. Lj.

	und Kanäle Unvorhergesehenes Vorfinden von asbesthaltigen Rohrleitun- gen im Freien Verschüttet werden		<p><b>Weitere Dokumente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Leporello „Was Sie im Hoch- und Tiefbau über Asbest wissen müssen“, Bestellnummer 84060</li> <li>• SUVA-Leporello „Schächte, Gruben und Kanäle – Damit Sie wieder sicher nach oben kommen“, Bestellnummer 84007</li> <li>• Suva-Checkliste «Gräben und Baugruben», Bestellnummer 67148</li> <li>• BfA-Info Nr. 43 «Sicherheit beim Grabenbau», shop.baumeister.ch</li> <li>• BfA-Info Nr. 53 «Sicheres Verhalten bei Grabenarbeiten», shop.baumeister.ch</li> </ul>					lung erfolgt ist		
Einsatz von Flüssiggas bei Belagsarbeiten	Explosionen, Verbrennungen	4h 5a	<p><b>Lehrmittel Berufsfeld Verkehrswegbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 55 Bitumenhaltige Beläge einbauen und Sanierungen ausführen</li> </ul> <p><b>Weitere Dokumente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suva-Faltprospekt «Flüssiggas: Kein Brand beim Flaschenwechsel», Bestellnummer 84016</li> <li>• Suva-Factsheet «Brennbare Flüssigkeiten und Gasflaschen auf Baustellen. Wie werden sie sicher aufbewahrt?», Bestellnummer 33030</li> </ul>	2. Lj.	ÜK STB 4-6	3. Lj.	Demonstration und praktische Anleitung durch Fachkraft	2. Lj. bis Schu- lung erfolgt ist	NeA	Ab 3. Lj.

**Legende:** ÜK: überbetriebliche Kurse; BFS: Berufsfachschule;  
Abkürzungen: NeA: Nach erfolgter Ausbildung; BS: Broschüre; CL: Checkliste; Lj: Lehrjahr

Diese begleitenden Massnahmen wurden von den OdA gemeinsam mit einer Spezialistin der Arbeitssicherheit erarbeitet und treten am 1. Oktober 2016 in Kraft.

**Infra Suisse**

Zürich, 02.09.2016

*sig. Urs Hany*  
Präsident

*sig. Matthias Forster*  
Geschäftsführer

**PAVIDENSA Abdichtungen Estriche Schweiz**

Bern, 06.09.2016

*sig. Hanspeter Rupp*  
Präsident

*sig. Jürg Depierraz*  
Geschäftsführer

Bern, 27. September 2016

Staatssekretariat für Bildung,  
Forschung und Innovation

Jean-Pascal Lüthi  
Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten

**Verband Schweiz. Pflasterermeister VSP**

Bülach, 19.09.2016

*sig. Roman Feusi*  
Präsident

*sig. Armin Seger*  
Geschäftsführer

**login Berufsbildung AG**

Olten, 12.09.2016

*sig. Michael Schweizer*  
Geschäftsführer

*sig. Barbara Rytz*  
Leiterin Kunden & Konzepte

Diese begleitenden Massnahmen werden durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI nach Artikel 4 Absatz 4 ArGV 5 mit Zustimmung des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO vom 31. Mai 2016 genehmigt.