



INSTITUT FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IM MITTELSTAND
UND IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Vervierser Straße 4a
B – 4700 Eupen
Tel.: 087/306880 – Fax: 087/891176
E-Mail: iawm@iawm.be

LEHRPROGRAMM UND FORTSCHRITTSTABELLE

Straßenbauer/in

K07/2015

1. Berufsprofil

1.1. Berufsbild

Der Beruf des Straßenbauers umfasst den Neu- und Ausbau von Straßen und Wegen aller Art sowie deren Instandhaltung und Wartung. Des Weiteren stellt der Straßenbauer die notwendigen Entwässerungseinrichtungen her. Die Straßen und Wegebefestigungen aus Asphalt, Beton oder Steinen werden entweder von Hand oder mit Hilfe von Maschinen eingebaut.

Straßenbauer arbeiten im Tiefbau und kommen dort auch in ähnlichen Bereichen zum Einsatz. Dazu gehören unter anderem das Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie allgemeine Landschaftsgestaltungsmaßnahmen.

Straßenbauer führen diese Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen, Ausführungsplänen, Skizzen und Arbeitsaufträgen allein oder in Zusammenarbeit mit anderen selbständig durch.

Im Zusammenhang mit den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten setzen Straßenbauer Werkzeuge, Geräte und Maschinen ein und vermessen Baustellen, Bauwerke und Bauteile.

Straßenbauer:

- beherrschen Arbeitstechniken und -verfahren unter Anwendung geltender Sicherheitsvorschriften;
- berücksichtigen bautechnische, handwerklich ästhetische, wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte;
- erkennen und beurteilen unterschiedliche Untergründe und führen Vorarbeiten zur Erstellung eines tragfähigen Untergrundes aus;
- erstellen stark beanspruchbare Straßenbeläge aus Asphalt, Beton sowie Kunst- und Natursteinen;
- stellen Bauteile aus Steinen und Beton her;
- stellen Entwässerungen von Verkehrsflächen her und verbauen Rohrleitungen;
- erstellen Arbeits- und Ablaufpläne und führen diese aus
- Sichern und räumen Baustellen und richten diese sicher ein
- lesen und erstellen technische Unterlagen, Bauskizzen und -pläne und wenden diese an;
- bemaßen und vermessen Baustellen und Bauteile
- ergreifen qualitätssichernde Maßnahmen;
- reparieren, sanieren und setzen Instand;
- unterhalten Verkehrsflächen sowohl durch Grünarbeiten als auch durch Beschilderungen und Markierungen

Straßenbauer sind Fachleute im Umgang mit verschiedenen Baumaterialien, wie zum Beispiel Asphalt, Beton, Stahlbeton, Kunst- und Naturstein.

Sie führen am Ende der Lehre ihre Arbeiten selbständig und fachgerecht aus, wirken bei der Planung und Ausführung von Baustellen mit und sind fachlich darauf vorbereitet, diese zu leiten.

Straßenbauer:

- beherrschen Fachrechenaufgaben und die fachgerechte Materialermittlung;
- lesen und verstehen Bauzeichnungen, die sie auf der Baustelle umsetzen;
- beherrschen die Grundlagen einer Baukalkulation;
- erarbeiten eigenständig Arbeitsabläufe auf einer Baustelle.

Straßenbauer sind Fachleute des Bauhandwerks mit den nötigen fachlichen und berufsübergreifenden Kompetenzen zu eigenständigem beruflichem Handeln.

Sie sind vorbereitet, zukünftig, d.h. nach einer Meisterausbildung oder mit ausreichend Berufserfahrung, leitende Aufgaben auf Baustellen bzw. eine selbständigen Tätigkeit im Fach auszuüben.

1.2. Aufbau der Lehre

Die Lehrzeit umfasst drei Ausbildungsjahre.

Im zweiten Halbjahr des zweiten Ausbildungsjahres wird eine praktische Zwischenbewertung abgelegt, die dem Lehrling, dem/der Lehrmeister/in und auch den Fachlehrkräften Aufschluss über den Stand der beruflichen Entwicklung gibt. Diese Zwischenbewertung hat einen indikativen Charakter und bringt bei noch nicht ausreichenden Leistungen keine negativen Konsequenzen mit sich.

Am Ende eines jeden Lehrjahres werden (theoretische) Prüfungen sowohl in den Fächern der Allgemeinkenntnisse (A) als auch in den Fachkundefächern (B) abgelegt. Zum Abschluss der Ausbildung wird zusätzlich zu diesen Prüfungen eine praktische Gesellenprüfung (C-Prüfung) abgelegt.

1.3. Evaluation

Die vorgenannte Gesellen- oder C-Prüfung wird unter möglichst realen praxisnahen Bedingungen abgelegt. Sie findet in der Lehrwerkstatt des Organisers der Kurse statt. Der Lehrling wird in allen prüfungsrelevanten Fertigkeiten des vorliegenden Lehrprogramms geprüft. Die Prüfungsjury setzt sich aus dem/der Fachlehrer/in und einem/einer externen Prüfer/in des Fachs zusammen.

1.4. Überbetriebliche Ausbildung

Zur Vermittlung praktischer Fertigkeiten, die Bestandteil der betrieblichen Ausbildung sind, kann das Institut für Aus- und Weiterbildung im Mittelstand und in kleinen und mittleren Unternehmen (IAWM) bei einem geeigneten Organisator von Kursen eine überbetriebliche Ausbildung anbieten.

In der überbetrieblichen Ausbildung können – je nach Bedarf – entweder handwerkliche Grundfertigkeiten vermittelt werden, die aufgrund des technologischen Wandels in den Betrieben nicht in ausreichender Tiefe erworben werden können oder bestimmte zusätzliche Fertigkeiten vermittelt und geübt werden.

2. Lehrprogramm

A. Allgemeinkenntnisse

Lehrlinge, die beim Eintritt in die Zusatzlehre bereits über das Gesellenzeugnis oder über ein Studienzeugnis der Oberstufe des allgemeinbildenden oder technischen Sekundarunterrichtes (sog. Abitur oder 7.B) verfügen sind von den Kursen der Allgemeinkenntnisse befreit.

Sie können in Vorbereitung auf die Meisterausbildung dem Kurs in angewandter Betriebslehre folgen, der Betriebswirtschafts-, angewandte IT- und Zweitsprachenkompetenz vermittelt.

Für die anderen Lehrlinge gilt das derzeit gültige durch den zuständigen Minister genehmigte Programm.

B. Fachkompetenz

B.1. Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz

Kompetenz:

Die Rechte und Pflichten in der Ausbildung kennen und verstehen und so fähig sein, die Pflichten einzuhalten, die Rechte ggf. einzufordern und seinen Ausbildungsweg selbstständig zu gestalten.

Kenntnisse:

- Lehrvertrag und Lehrvertragsrecht:
 - Arbeits- und Urlaubszeiten
 - Jugendarbeitsrecht
- Konzept des lebenslangen Lernens
- Möglichkeiten der beruflichen und der individuellen Weiterbildung
- Gesetzliche und betriebliche Vorschriften und Regelungen
- Paritätische Kommissionen und Prinzipien der Lohnzahlung

Fertigkeiten:

- ✓ Lehrvertrags- und Arbeitspflichten einhalten
- ✓ Lehrvertrags- und Arbeitsrechte ggf. einfordern
- ✓ Informationen zu Weiterbildungsangeboten finden
- ✓ Einen individuellen Weg der beruflichen Weiterbildung entwerfen
- ✓ Berufsspezifische Vorschriften und Regelungen anwenden

Kompetenz:

Arbeitsschutz-, Hygiene- und Sicherheitsbestimmungen, kennen und verstehen und am Arbeitsplatz einhalten.

Kenntnisse:

- Berufsübergreifende Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen
- Berufsspezifische gesetzliche Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsmaßnahmen
- Arbeitsschutz- und Unfallschutz
- Sicherheitsrisiken, Unfallquellen und Unfall verursachendes Fehlverhalten
- Erste Hilfe und Verhaltensregeln bei Unfällen
- Grundlagen ergonomischen Arbeitens
- Aufgaben des Gesundheitsdienstes und des Gefahrenbeauftragten
- Schutzausrüstungen
- Notfalladressen
- Giftstoffe: Sicherheitsvorkehrungen und Unfallverhalten
- Sicherer Umgang mit berufsspezifischen Maschinen und Geräten
- Sichere Transportvorgänge
- Arbeits-, Schutz- und Tragegerüste
- Allgemeine Verkehrssicherung

Fertigkeiten:

- ✓ Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen einhalten
- ✓ Sicherheitsrisiken, Unfallquellen und Unfall verursachendes Verhalten erkennen und vermeiden
- ✓ Arbeitsabläufe sicher gestalten
- ✓ Maßnahmen zur Ersten Hilfe ergreifen
- ✓ Nach ergonomischen Gesichtspunkten arbeiten
- ✓ Hygiene am Arbeitsplatz einhalten und Bestimmungen bezüglich der Arbeitskleidung umsetzen
- ✓ Schutzausrüstungen verwenden sowie Maßnahmen zum Schutz von Personen auf Baustellen ergreifen
- ✓ Unfälle nach Vorschrift melden
- ✓ Sachgerechter Umgang mit Maschinen und Geräten beherrschen bzw. diese zweckgebunden und sicher einsetzen
- ✓ Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen und leichtentzündbaren Stoffen ausgehen, korrekt einschätzen und beachten sowie bei Unfällen vorschriftsmäßig agieren
- ✓ Förder- und Transportgeräte bedienen und sicher einsetzen
- ✓ Arbeits-, Schutz- und Tragegerüste sicher auf- und abbauen sowie deren Betriebssicherheit beurteilen
- ✓ Kennen die Regeln der allgemeinen

B.2. Materialkunde: Grundlagen der Materialkunde**Kompetenz:**

Die wesentlichen und gängigen im Straßenbau verwendeten Materialien und ihre Eigenschaften kennen. Sie entsprechend ihrer bauphysikalischen Eigenschaften und der gewünschten Zweckbestimmung auswählen und fachgerecht verarbeiten bzw. einsetzen, inklusive vorschriftsmäßiger Entsorgung.

Kenntnisse:

- Grundlagen der Bauphysik
- Bezeichnungen und chemische Eigenschaften von Materialien
- Bauphysikalische Eigenschaften von Materialien
- Gängige Grundmaterialien im Straßenbau
 - Beton
 - Stahlbeton
 - Mörtel
 - Bindemittel
 - Pflastersteine
 - Plattenbeläge
 - Künstliche Steine und Beläge
 - Natürliche Steine und Beläge
 - Rohrmaterialien für Entwässerungsleitungen
 - Ver- und Entsorgungsleitungen
 - Asphalt und Asphaltmischsorten
 - Bitumen
 - ...
- Zusammenspiel verschiedener Materialien und Materialeigenschaften
- Verarbeitungshinweise
- Wärmeausdehnung bei Materialien
- Umgang mit Energie und Rohstoffen
- Abfallentsorgung und Reststoffverwertung

Fertigkeiten:

- ✓ Anhand ihrer chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften geeignete Materialien für vorgegebene Bauteile und Arbeiten auswählen
- ✓ Bei der Fertigung und Montage von Bauteilen die chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften der Materialien berücksichtigen
- ✓ Die Eigenschaften der Grundmaterialien im Straßenbau kennen, berücksichtigen und fachgerecht sowie zweckbestimmt auswählen:
 - Beton
 - Stahlbeton
 - Mörtel
 - Bindemittel
 - Pflastersteine
 - Plattenbeläge
 - Künstliche Steine und Beläge
 - Natürliche Steine und Beläge
 - Rohrmaterialien für Entwässerungsleitungen
 - Ver- und Entsorgungsleitungen
 - Asphalt und Asphaltmischsorten
 - Bitumen
- ✓ Die verschiedenen Materialeigenschaften und den Anwendungsbereich kennen und berücksichtigen
- ✓ Risiken des Materialzusammenwirkens vermeiden
- ✓ Bei der Herstellung von Belägen im Straßenbau aus verschiedenen Materialien die Wärmeausdehnung beachten
- ✓ Energieeffizient und rohstoffschonend arbeiten
- ✓ Fertigungs- und Baustellenabfälle vorschriftsmäßig entsorgen

B.3. Materialkunde: Erweiterte Materialkunde

Kompetenz:

Böden und Untergründe als Basiselemente kennen, sie entsprechend ihrer Eigenschaften und der gewünschten Zweckbestimmung korrekt einschätzen, fachgerecht be- und verarbeiten sowie den Naturschutz beachten

Kenntnisse:

- Boden als Baugrund
 - Baugrunduntersuchung und -prüfung
 - Bodenuntersuchung
 - Bodenarten und -klassen
- Boden als Baustoff
 - Bodenverdichtung
 - Bodenbehandlung
- Bodenarbeiten
 - Bodenbewegung und Geräteeinsatz
 - Hindernisse im Boden
 - Ver- und Entsorgungsleitungen
 - Aushebung und Verdichtung
 - Böschungssicherung
 - Bodenverbesserung und -verfestigung
 - Einbettungsverfahren
- Schüttgut als Unterlage für Bodendecken und Beläge
- Tragschichten
- Kontaminierungen
- Witterungsverhältnisse und Bodenbeschaffenheit
- Oberboden und Naturschutz

Fertigkeiten:

- ✓ Bodenarten und -klassen unterscheiden
- ✓ Böden und Baugrund fachmännisch untersuchen, prüfen und beurteilen
- ✓ Geräte zum Ausheben, Einbauen und Verdichten von Boden einsetzen
- ✓ Böden lösen, laden, fördern, lagern, auf Verdichtungsfähigkeit prüfen, einbauen und verdichten
- ✓ Hindernisse im Boden feststellen sowie Maßnahmen zum Auffinden von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen
- ✓ Böschungen entsprechend der Bodenklassen anlegen
- ✓ Bodenverbesserung und -verfestigung bedarfsorientiert durchführen
- ✓ Schüttgut auf Beschaffenheit und Verwendungsfähigkeit prüfen, einbauen und verdichten
- ✓ Tragschichten unter Beachtung der Dicke, Ebenheit und der profilgerechten Lage einbauen und verdichten
- ✓ Kontaminierungen und Altlasten erkennen, sichern und melden
- ✓ Auswirkungen der Witterungsverhältnisse auf die Bodenbeschaffenheit und den Verbau von Materialien beurteilen und berücksichtigen
- ✓ Den Naturschutz bei allen Baumaßnahmen berücksichtigen

B.4. Materialkunde: Werkzeuge und Geräte

Kompetenz:

Der jeweiligen Arbeiten im Straßenbau entsprechend die geeigneten Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Maschinen auswählen sowie sicher, effizient und fachgerecht einsetzen, inklusive Reinigung und Wartung.

Kenntnisse:

- Arbeitswerkzeuge, Geräte und Maschinen: Art, Funktionsweise, Zweckbestimmung und Nutzung
- Gerätevorhalteliste
- Bestimmung von Maschinenwerten
- Besondere Sicherheitsbestimmungen

Fertigkeiten:

- ✓ Entsprechend der zu bearbeitenden Werkstoffe geeignete Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Maschinen auswählen
- ✓ Gerätevorhalteliste korrekt erstellen und auf der Baustelle nutzen
- ✓ Maschinenwerte bestimmen und einstellen

<p>im Umgang mit Werkzeugen, Geräten, Hilfsmitteln und Maschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gesetzliche Bestimmungen im Umgang mit Werkzeugen, Geräten, Hilfsmitteln und Maschinen ➤ Energieeffiziente und maschinenschonende Gerätenutzung ➤ Lagerung, Wartung und Reinigung von Werkzeugen, Maschinen und Geräten 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Werkzeuge, Geräte und Maschinen fachgerecht, sicher, energieeffizient und maschinenschonend verwenden ✓ Die gesetzlichen Bestimmungen im Umgang mit Werkzeugen, Geräten, Hilfsmitteln und Maschinen einhalten ✓ Geräte und Maschinen auf Dichtigkeit prüfen und Verunreinigungen des Bodens vermeiden ✓ Werkzeuge, Geräte und Maschinen sorgfältig lagern, reinigen und warten ✓ Werkzeuge und Geräte vor Witterungseinflüssen und Beschädigung schützen sowie vor Diebstahl sichern
--	--

B.5. Gewerkspezifische Theorie

Kompetenz:

Eigene Arbeitsabläufe und die anderer unter Anleitung auf der Baustelle planen, inklusive Erstellen von Bauzeichnungen und Baustellenberechnungen, diese ausführen und deren Ausführung prüfen sowie gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen einleiten.

Kenntnisse:

- Straßenplanung:
 - Geschichtliches
 - Funktion einer Straße
- Einsatzbereiche:
 - Straßen
 - Parkplätze
 - Radwege
 - Gehwege
 - Brücken
- Auftragsübernahme und Leistungserfassung - Lastenheft
- Arbeitsplanung einer Baustelle : Arbeitsschritte und -abläufe
- Andere Gewerke
- Regelwerke, Genehmigungen und Vorschriften
- Absprache mit Behörden bspw. Katasteramt
- Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen:
 - Sicherheitsbeleuchtung
 - Absperrungen
 -
- Bedarf an Bau- und Bauhilfsstoffen - Materialliste
- Materialbestellung und -annahme
- Verwendung von Baustoffen und Bauhilfsstoffen
- Vorhaltelisten für Werkzeuge, Geräte und Maschinen
- Energieversorgung am Arbeitsplatz

Fertigkeiten:

- ✓ Die Geschichte des Straßenbaus sowie die Funktionen einer Straße kennen
- ✓ Die verschiedenen Einsatzbereiche im Straßenbau unterscheiden:
 - Straßen
 - Parkplätze
 - Radwege
 - Gehwege
 - Brücken
- ✓ Arbeitsauftrag erfassen und auf eine eigene Arbeitsplanung herunter brechen
- ✓ Arbeitsabläufe unter Beachtung mündlicher und schriftlicher Vorgaben mit Kollegen oder anderen Handwerkern vorab sowie auf der Baustelle abstimmen
- ✓ Vorleistungen anderer Gewerke auf Sicht prüfen
- ✓ Technische Regelwerke und Bauvorschriften für Bauleistungen anwenden und sich bei Bedarf mit Behörden absprechen
- ✓ Genehmigungen bei entsprechenden Behörden einholen wie bspw. Katasteramt
- ✓ Einrichten der Baustelle
- ✓ Eine Baustelle im Straßenbau insbesondere mit Sicherheitsbeleuchtung, Absperrungen, usw. absichern
- ✓ Baustoff- und Bauhilfsstoffbedarf abschätzen, fristgerecht ordern, prüfen und sachgerecht lagern
- ✓ Anhand von Skizzen und Zeichnungen

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ergonomisches Arbeiten ➤ Technische Skizzen und Zeichnungen ➤ Arbeitsaufteilung und -aufwand ➤ Organisation einer Baustelle unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Merkmale und Anforderungen ➤ Qualitätssicherung und – sicherungsverfahren ➤ Bauabnahme ➤ Arbeitsdokumentation ➤ Mängelfeststellung und -erfassung ➤ Mängelbehebung: Planung von Korrekturarbeiten ➤ Materialentsorgung auf der Baustelle ➤ Wiederverwendung von Ausbaustoffen wie bspw. Asphalt ➤ Routenplanung zur Baustelle 	<p>Bauhilfsberechnungen durchführen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Werkzeuge, Geräte und Maschinen nach Anforderungen der Baustelle auswählen, beschaffen und vorbereiten ✓ Energieversorgung und Materialentsorgung am Arbeitsplatz sichern ✓ Ergonomische Arbeitsmittel und -hilfen verwenden und ergonomische Arbeitsweisen anwenden ✓ Arbeitswerkzeuge und -geräte passend auswählen und beschaffen ✓ Eine Bauabnahme begleiten ✓ Arbeitsmängel erkennen, erfassen und beheben, inklusive der Planung von Korrekturarbeiten ✓ Materialentsorgung am Arbeitsplatz sichern ✓ Die Ausbaustoffe wie bspw. Asphalt nach Möglichkeit wiederverwenden bzw. recyceln ✓ Sich mit der Wegstrecke zur Baustelle vertraut machen
--	---

B.6. Fachrechnen und Fachzeichnen: Bauzeichnungen, Baubemäßung und Bauvermessung

Kompetenz:

Technische Bauzeichnungen aus Skizzen und Vorgaben erstellen, bemaßen, lesen und verstehen, umsetzen und anpassen

Kenntnisse:

- Lageplan
- Höhenplan
- Skizzen und Handzeichnungen
- Technische Zeichnungen - Bauzeichnungen
- Aufmaßskizzen
- Zeichentechniken und -methoden
- Bemaßen von Bauzeichnungen
- Lesen einfacher und komplexerer Bauzeichnungen und Ausführungspläne
- Durchführen von Messungen
 - Höhenmessungen mit Nivelliergerät und Laser
 - Längen-, Richtungs- und Winkelmessungen
 - Längst- und Querprofile
 -

Fertigkeiten:

- ✓ Die Bestandteile des Lageplans verstehen
- ✓ Die Maßstäbe im Höhenplan verstehen und nutzen
- ✓ Technische Zeichnungen lesen und verstehen
- ✓ Aufmaßskizzen anfertigen
- ✓ Anhand von Skizzen und Zeichnungen Flächen- und Volumenberechnungen durchführen
- ✓ Skizzen und Freihandzeichnungen auf der Baustelle machen. Zeichnungen anpassen
- ✓ Erstellen detaillierter technischer Zeichnungen (Bauzeichnungen)
- ✓ Höhenmessungen durchführen insbesondere mit Nivelliergerät und Laser
- ✓ Längen-, Richtungs- und Winkelmessungen mit unterschiedlichen Messinstrumenten durchführen
- ✓ Längst- und Querprofile abstecken

B.7. Verarbeitungstechnik: Herstellen von Baugruben, Gräben und Böschungen

Kompetenz:

Die klassischen Techniken zum Herstellen und Anlegen von Baugruben, Gräben und Böschungen mit verschiedenen Arbeitsschritten und Vorgängen sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

Kenntnisse:

- Oberboden
- Prüfung
- Manuelle oder maschinelle Aushebung
- Hindernisse im Boden
- Wasserhaltung
- Sicherung durch Verbau
- Verdichtung
- Rückbau
- Verfüllung und Verdichtung
- Böschungen
- Sicherung von Böschungen
 - Lebende Stoffe
 - Bauteile
 - Kombinierte Bauweisen
- Erosionsschutz
- Qualitätssichernde Maßnahmen

Fertigkeiten:

- ✓ Oberboden zwecks Herstellung von Baugruben und Gräben abtragen, transportieren und lagern
- ✓ Kontaminierungen und Altlasten erkennen, sichern und melden
- ✓ Hindernisse im Boden feststellen sowie Maßnahmen zum Auffinden von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen und diese sichern
- ✓ Baugruben und Gräben auf die Notwendigkeit eines Verbaus beurteilen
- ✓ Baugruben und Gräben hinsichtlich der Arbeitsraumbreite prüfen
- ✓ Baugruben und Gräben von Hand oder maschinell ausheben und Böschungswinkel prüfen
- ✓ Offene Wasserhaltung für Schichten- und Grundwasser durchführen
- ✓ Baugruben und Gräben durch waagerechten und senkrechten Verbau sichern
- ✓ Baugruben und Gräben fachgerecht verdichten
- ✓ Baugruben und Gräben schrittweise rückbauen sowie lagenweise verfüllen und verdichten
- ✓ Böschungen entsprechend der Bodenklasse anlegen
- ✓ Böschungen absichern durch:
 - Lebende Stoffe
 - Bauteile
 - Kombinierte Bauweisen
- ✓ Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen

B.8. Verarbeitungstechnik: Einbau und Anschluss von Ver- und Entsorgungssystemen

Kompetenz:

Die klassischen Techniken zum Einbau von Ver- und Entsorgungsleitungen mit verschiedenen Arbeitsschritten und Vorgängen sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, und dauerhaft haltbar ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

Kenntnisse:

- Oberflächentwässerung:
 - Lage- und Höhenplan
 - Entwässerungssysteme
- Rohrmaterialien für Entwässerungsleitungen:
 - Steinzeugrohre
 - Kunststoffrohre
 - Stahlrohre
 - Betonrohre
 -
- Gräben und Schächte zwecks Rohrverlegung:
 - Gräben
 - Schächte
 - Böschungen
 - Mehrfachleitungen
 - Mauerwerk im Kanalbau
 - Kreuzende Leitungen
- Bearbeitung von Rohren und Profilen aus verschiedenen Werkstoffen
- Verlegung und Einbettung von Ver- und Entsorgungsleitungen
- Luft- und Wasserdruck
- Dränungen
- Qualitätssichernde Maßnahmen
- Kanaluntersuchung
- Kanalspülung und -desinfizierung

Fertigkeiten:

- ✓ Oberflächenentwässerung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten durchführen:
 - Lage, Höhe, Gefälle
- ✓ Das geeignete Entwässerungssystem auswählen und anwenden
- ✓ Die geeigneten Rohrmaterialien fachgerecht auswählen und einsetzen:
 - Steinzeugrohre
 - Kunststoffrohre
 - Stahlrohre
 - Betonrohre
 -
- ✓ Gräben und Schächte zwecks Rohrverlegung vorbereiten und herstellen:
 - Gräben
 - Schächte
 - Böschungen
 - Mehrfachleitungen
 - Mauerwerk im Kanalbau
 - Kreuzende Leitungen
- ✓ Rohrleitungsdurchführungen in Fundamenten und Wänden herstellen und abdichten
- ✓ Rohre und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen sägen, feilen, bohren und schleifen
- ✓ Rohrleitungen unter Berücksichtigung der geeigneten Materialien betten, verlegen ausrichten und verbinden sowie einsenden
- ✓ Rohrleitungen mit Wasser und Luft auf Dichtheit prüfen
- ✓ Ggf. eine Kanalrohruntersuchung mittels Kamera durchführen
- ✓ Rohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren spülen und desinfizieren
- ✓ Dränungen verbauen
- ✓ Rohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren spülen und desinfizieren
- ✓ Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen

B.9. Verarbeitungstechnik: Bauen einer Verkehrsfläche aus Asphalt

Kompetenz:

Die klassischen Techniken des Baus einer Verkehrsfläche aus Asphalt mit verschiedenen Arbeitsschritten und Vorgängen sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, witterungsfest und maximal haltbar ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

Kenntnisse:

- Herstellung, Transport und Lagerung
- Verarbeitungsrichtlinien
- Asphaltbefestigungen -
Flächenbefestigungen aus Asphalt
- Anforderungen an Gesteinskörnung
- Asphaltmischgutarten
- Tragschichten und Unterbauten
 - Tragschichten ohne Bindemittel
 - Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln
 - Bitumen
 - Bindemittel
 - ...
- Arten Deckschichten:
 - Asphaltbeton
 - Gussasphalt
 - Splittmastixasphalt
 - Offenporiger Asphalt
 - Niedrigtemperaturasphalt
 - Kaltasphalt
 - ...
- Maschineller und manueller Einbau und Verdichtung von Deckschichten
- Anschlüsse, Nähte, Fugen und Ränder
- Verformungen und Unebenheiten
- Straßenentwässerung:
 - Straßenmulden
 - Entwässerungsgraben
 - Unterirdische Entwässerung
- Qualitätssichernde Maßnahmen

Fertigkeiten:

- ✓ Die Bedingungen von Herstellung, Transport und Lagerung von Asphalt beachten
- ✓ Die Verarbeitungsrichtlinien bei Asphalt beachten
- ✓ Die Flächenbefestigung aus Asphalt ausführen
- ✓ Die Anforderungen an die Gesteinskörnung und deren Zusammensetzung kennen
- ✓ Die verschiedenen Tragschichten unterscheiden und deren Verarbeitungsrichtlinien beachten:
 - Tragschichten ohne Bindemittel
 - Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln
 - Bitumen und Bindemittel
 - ...
- ✓ Die verschiedenen Deckschichten unterscheiden:
 - Asphaltbeton
 - Gussasphalt
 - Splittmastixasphalt
 - Offenporiger Asphalt
 - Niedrigtemperaturasphalt
 - Kaltasphalt
 - ...
- ✓ Die Deckschichten maschinell oder manuell fachgerecht einbauen und verdichten
- ✓ Anschlüsse, Nähte, Fugen und Ränder herstellen
- ✓ Die Deckschicht auf Ebenheit prüfen: Verformungen und Unebenheiten ausgleichen
- ✓ Die Straßenentwässerung bei Asphaltstraßen sichern:
 - Straßenmulden
 - Entwässerungsgraben
 - Unterirdische Entwässerung
- ✓ Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen

B.10. Verarbeitungstechnik: Herstellen von Pflasterdecken und Plattenbelägen

Kompetenz:

Die klassischen Techniken zum Herstellen von Pflasterdecken und Plattenbelägen mit verschiedenen Arbeitsschritten und Vorgängen sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, witterungsfest und dauerhaft haltbar ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

Kenntnisse:

- Pflasterdecken und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen:
 - Betonpflastersteine
 - Pflasterklinker
 - Gehwegplatten aus Beton
 - Randbefestigungen und Bordsteine
 - ...
- Pflasterdecken und Plattenbeläge aus Naturstein:
 - Naturgesteine
 - Beläge aus Naturstein
 - Bord- und Kurvensteine
 - ...
- Verbände
- Einfassungen
- Belastung
- Verlegeflächen
- Bettung und Verfugung
- Hand- und Maschinenverlegung
- Ver- und Entsigelung
- Wassergebundene Wegdecken
- Schlämmen und Abrütteln
- Beurteilung von Pflasterdecken und Plattenbelägen
- Entwässerung von Verkehrsflächen:
 - Rinnenpflaster und-platten
 - Kasten- und Schlitzrinnen
 - Straßenabläufe
- Baukörper aus Steinen als Querschnittkompetenz
- Qualitätssichernde Maßnahmen

Fertigkeiten:

- ✓ Pflasterdecken und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen fachgerecht und bedarfsorientiert auswählen:
 - Betonpflastersteine
 - Pflasterklinker
 - Gehwegplatten aus Beton
 - Randbefestigungen und Bordsteine
 - ...
- ✓ Pflasterdecken und Plattenbeläge aus natürlichen Steinen fachgerecht und bedarfsorientiert auswählen:
 - Naturgesteine
 - Beläge aus Naturstein
 - Bord- und Kurvensteine
 - ...
- ✓ Pflasterdecken und Plattenbeläge mit künstlichen und natürlichen Steinen in unterschiedlichen Verbänden unter Berücksichtigung der Belastbarkeit herstellen
- ✓ Einfassungen herstellen
- ✓ Bettungen herstellen sowie Steine und Platten ggf. verfugen bzw. ver- und entsiegeln
- ✓ Zwischen Hand- und Maschinenverlegung auswählen
- ✓ Pflasterdecken und Plattenbeläge einschlämmen, rammen und abrütteln
- ✓ Die geeigneten Rinnen und Verfahren auswählen und Verkehrsflächen fachgerecht entwässern
- ✓ Sonderbauteile aus Steinen und Fertigteilen herstellen, insbesondere Einfassungen, Ausfachungen und Schächte
- ✓ Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen

B.11. Verarbeitungstechnik: Einbau einer Fahrbahndecke oder Bauteilen aus Beton**Kompetenz:**

Die klassischen Techniken Bauens einer Fahrbahndecke oder Bauteilen aus Beton mit verschiedenen Arbeitsschritten und Vorgängen sorgfältig vorbereiten sowie fachgerecht, witterungsfest und maximal haltbar ausführen. Deren korrekte Ausführung prüfen.

Kenntnisse:

- Beton:
 - Eigenschaften
 - Betonfestigkeitsklassen
 - Bindemittel
 - ...
- Herstellung, Transport und Lagerung
- Untergrund
- Bodenverfestigung
- Frostschutzschicht
- Trageschicht
- Schalungen
 - Brettschalungen
 - Rahmschalungen
 - ...
- Bewehrungen
 - Ablängen, Biegen und Binden
 - Betonstahlmatten
 - ...
- Bodenverfestigung
- Frostschutzschicht
- Trageschicht
- Fahrbahnbeton
 - Technische Vorschriften
 - Zement und Gesteinskörnung
 - Konsistenz
 - Luftporenbilder
 - Fließmittel
- Einbau und Nachbehandlung
- Konstruktive Gestaltung
 - Fugen, Dübel und Anker
- Qualitätssichernde Maßnahmen

Fertigkeiten:

- ✓ Betonfestigkeitsklassen nach Verwendungszweck und Konsistenz auswählen
- ✓ Die Gegebenheiten bei Herstellung, Transport und Lagerung von Beton beachten
- ✓ Untergrund auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen, säubern und Mängel anzeigen
- ✓ Brettschalungen für Fundamente, Stützen, Wände, Balken und Aussparungen herstellen
- ✓ Rahmschalungen herstellen, aufbauen, versteifen und abspannen sowie reinigen und lagern
- ✓ Fahrbahnbeton unter Berücksichtigung folgender Punkte herstellen und verarbeiten:
 - Technische Vorschriften
 - Zement und Gesteinskörnung
 - Konsistenz
 - Luftporenbilder
 - Fließmittel
- ✓ Beton einbringen, verdichten, abziehen und nachbehandeln
- ✓ Die Oberfläche des Frischbetons durch abziehen und glätten bearbeiten
- ✓ Die konstruktive Gestaltung durch Fugen, Dübel und Anker vornehmen
- ✓ Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen

B.12. Verarbeitungstechnik: Instandsetzen einer Verkehrsfläche**Kompetenz:**

Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an bestehenden Verkehrsflächen und dazugehörigen Bauteilen nach Arbeitsanweisung durchführen als spezifische Kompetenz im Straßenbau.

Kenntnisse:

- Grundlagen der Verkehrsflächenerhaltung
- Methoden zum Feststellen und Beschreiben von Baumängeln
- Mängelkatalog als Dokumentation
- Eingrenzung von Schäden und

Fertigkeiten:

- ✓ Die Grundlagen der Verkehrsflächenerhaltung kennen
- ✓ Mängel an Bekleidungen und Belägen erkennen und systematisch festhalten und beschreiben
- ✓ Aufstellen eines bauherrngerechten

<p>Schadensrisiken- Präventives und korrektives Behandeln von Oberflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reparaturen und Instandsetzung an bestehenden Verkehrsflächen und Bauteilen ➤ Erhaltung von Verkehrsflächen: <ul style="list-style-type: none"> - Schließen von Rissen und Nähten - Verkehrsflächen abtragen - Untergründe verbessern - ➤ Qualitätssichernde Maßnahmen 	<p>Mängelkatalogs</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eingrenzen von Schadensursachen, Schäden und Schadensrisiken durch Sofortmaßnahmen ✓ Reparaturen und Mängelbehebung an bestehenden Verkehrsflächen und Bauteilen fachgerecht ausführen ✓ Sämtliche Arbeiten nach Plan bzw. Auftrag durchführen und dokumentieren ✓ Verkehrsflächen durch das Schließen von Rissen und Nähten erhalten ✓ Verkehrsflächen abtragen ✓ Untergründe verbessern ✓ Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen
--	--

B.13. Verarbeitungstechnik: Unterhalt von Verkehrsflächen sowie Bauten und Bauteilen

Kompetenz:

Unterhaltsarbeiten an bestehenden Verkehrsflächen und dazugehörigen Bauteilen nach Arbeitsanweisung durchführen als spezifische Kompetenz im Straßenbau.

Kenntnisse:

- Grundlagen der Pflanzenkunde
- Allgemeine Grünarbeiten
- Schnittmaßnahmen: Erhaltungs-, Aufbau- und Erziehungsschnitt
- Verkehrszeichen und Verkehrsleiteinrichtungen
- Fahrbahnmarkierungen
- Entwässerungseinrichtungen
- Winterdienst
 - Streugut
 - Räum- und Streudienst

Fertigkeiten:

- ✓ Die Grundlagen der Pflanzenkunde in Hinblick auf Bepflanzung und Unterhalt anwenden
- ✓ Bäume, Sträucher, Grünanlagen und Biotope umweltgerecht pflanzen und pflegen
- ✓ Den Erhaltungs-, Aufbau- und Erziehungsschnitt unterscheiden und fachgerecht ausführen
- ✓ Verkehrszeichen planmäßig aufstellen sowie Verkehrsleiteinrichtungen einrichten
- ✓ Fahrbahnmarkierungen herstellen sowie ggf. ausbessern
- ✓ Entwässerungseinrichtungen reinigen und für den problemlosen Abfluss von Oberflächenwasser sorgen
- ✓ Streugut bedarfsgerecht zusammenstellen
- ✓ Im Winter den Räum- und Streudienst für verkehrssichere Straßen durchführen

C. Bewertungs- und Stundenraster

K07 Straßenbauer/in: Stunden- und Punkteverteilung in der Lehre														
Kurse	1. JAHR				2. JAHR				3. JAHR				TOTAL	
	Std.	Punkte			Std.	Punkte			Std.	Punkte			Std.	Pkte.
		Jahr	Prüf.	Total		Jahr	Prüf.	Total		Jahr	Prüf.	Total		
Verarbeitungstechnik	40	20	45	65	40	25	50	75	40	25	50	75	120	215
Materialkunde	40	20	45	65	40	25	50	75	40	25	50	75	120	215
Gewerksspezifische Theorie	32	20	30	50	12	10	20	30	12	10	20	30	56	110
Fachrechnen	10	10	15	25	10	10	15	25	10	10	15	25	30	75
Fachzeichnen	16	10	0	10	16	10	0	10	16	10	0	10	48	30
Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz	10	10	15	25	10	10	15	25	10	10	15	25	30	75
Verarbeitungstechnik: Praktisches Arbeiten	32	30	0	30	32	30	0	30	32	30	0	30	96	90
Arbeitsberichte	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	90
TOTAL	<u>180</u>	150	150	300	<u>160</u>	150	150	300	<u>160</u>	150	150	300	<u>500</u>	900

Bewertungskriterien in der praktischen Gesellenprüfung (C-Prüfung)	
Verarbeitungs- und Verlegetechniken	150
Vermessung und Nivellierung	150
Plan	40
Arbeitsweise	30
Anwendungswissen	30
TOTAL	400

D. Fortschrittstabelle

Betriebliche Ausbildung

K07 - Straßenbauer/in

Folgende Fertigkeiten werden vom Lehrling in unserem Betrieb erlernt werden:



Zutreffendes bitte ankreuzen
(regelmäßige Tätigkeiten im Betrieb)



betriebliche Schwerpunkte/Stärken mit einem Pfeil markieren
(häufige Tätigkeiten im Betrieb)



mögliche Probleme mit einem Fragezeichen versehen
(z. B. Tätigkeiten, die gar nicht oder kaum noch ausgeübt werden)

<u>FERTIGKEITEN</u>	Im Betrieb		
	1. Lj	2. Lj	3. Lj
B.1. Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz			
Lehrvertrags- und Arbeitspflichten einhalten			
Lehrvertrags- und Arbeitsrechte ggf. einfordern			
Informationen zu Weiterbildungsangeboten finden			
Einen individuellen Weg der beruflichen Weiterbildung entwerfen			
Berufsspezifische Vorschriften und Regelungen anwenden			
Sicherheitsrisiken, Unfallquellen und Unfall verursachendes Verhalten erkennen und vermeiden			
Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen einhalten			
Maßnahmen zur Ersten Hilfe ergreifen			
Arbeitsabläufe sicher gestalten			
Nach ergonomischen Gesichtspunkten arbeiten			
Hygiene am Arbeitsplatz einhalten und Bestimmungen bzgl. der Arbeitskleidung umsetzen			
Regelungen, Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen einhalten			
Unfälle nach Vorschrift melden			
Sachgerechter Umgang mit Maschinen und Geräten beherrschen bzw. diese zweckgebunden und sicher einsetzen			

Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen und leichtentzündbaren Stoffen ausgehen, korrekt einschätzen und beachten sowie bei Unfällen vorschriftsmäßig agieren			
Förder- und Transportgeräte bedienen und sicher einsetzen			
Arbeits-, Schutz- und Tragegerüste sicher auf- und abbauen sowie deren Betriebssicherheit beurteilen			
Die Regeln der allgemeinen Verkehrssicherung anwenden			
B.2. Grundlagen der Materialkunde			
Anhand ihrer chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften geeignete Materialien für vorgegebene Bauteile und Arbeiten auswählen			
Bei der Fertigung und Montage von Bauteilen die chemischen und bauphysikalischen Eigenschaften der Materialien berücksichtigen			
Die Eigenschaften der Grundmaterialien im Straßenbau kennen, berücksichtigen und fachgerecht sowie zweckbestimmt auswählen: Beton, Stahlbeton, Mörtel, Bindemittel, Pflastersteine, Plattenbeläge, Künstliche Steine und Beläge, Natürliche Steine und Beläge, Rohrmaterialien für Entwässerungsleitungen, Ver- und Entsorgungsleitungen, Asphalt und Asphaltmischsorten, Bitumen, usw.			
Die verschiedenen Materialeigenschaften und den Anwendungsbereich kennen und berücksichtigen			
Risiken des Materialzusammenwirkens vermeiden			
Bei der Herstellung von Belägen im Straßenbau aus verschiedenen Materialien die Wärmeausdehnung beachten			
Energieeffizient und rohstoffschonend arbeiten			
Fertigungs- und Baustellenabfälle vorschriftsmäßig entsorgen			
B.3. Erweiterte Materialkunde			
Bodenarten und -klassen unterscheiden			
Böden und Baugrund fachmännisch untersuchen, prüfen und beurteilen			
Geräte zum Ausheben, Einbauen und Verdichten von Boden einsetzen			
Böden lösen, laden, fördern, lagern, auf Verdichtungsfähigkeit prüfen, einbauen und verdichten			
Hindernisse im Boden feststellen sowie Maßnahmen zum Auffinden von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen			
Böschungen entsprechend der Bodenklassen anlegen			
Bodenverbesserung und -verfestigung bedarfsorientiert durchführen			
Schüttgut auf Beschaffenheit und Verwendungsfähigkeit prüfen, einbauen und verdichten			
Tragschichten unter Beachtung der Dicke, Ebenheit und der profilgerechten Lage einbauen und verdichten			
Auswirkungen der Witterungsverhältnisse auf die Bodenbeschaffenheit und den Verbau von Materialien beurteilen und berücksichtigen			
Den Naturschutz bei allen Baumaßnahmen berücksichtigen			
B.4. Werkzeuge und Geräte			

Entsprechend der zu bearbeitenden Werkstoffe geeignete Werkzeuge, Geräte, Hilfsmittel und Maschinen auswählen			
Gerätevorhalteliste korrekt erstellen und auf der Baustelle nutzen			
Maschinenwerte bestimmen und einstellen			
Werkzeuge, Geräte und Maschinen fachgerecht, sicher, energieeffizient und maschinenschonend verwenden			
Die gesetzlichen Bestimmungen im Umgang mit Werkzeugen, Geräten, Hilfsmitteln und Maschinen einhalten			
Geräte und Maschinen auf Dichtigkeit prüfen und Verunreinigungen des Bodens vermeiden			
Werkzeuge, Geräte und Maschinen sorgfältig lagern, reinigen und warten			
Werkzeuge und Geräte vor Witterungseinflüssen und Beschädigung schützen sowie vor Diebstahl sichern			
B.5. Gewerkspezifische Theorie			
Die Geschichte des Straßenbaus sowie die Funktionen einer Straße kennen			
Die verschiedenen Einsatzbereiche im Straßenbau unterscheiden: Straßen, Parkplätze, Radwege, Gehwege, Brücken, usw.			
Arbeitsauftrag erfassen und auf eine eigene Arbeitsplanung herunter brechen			
Arbeitsabläufe unter Beachtung mündlicher und schriftlicher Vorgaben mit Kollegen oder anderen Handwerkern vorab sowie auf der Baustelle abstimmen			
Vorleistungen anderer Gewerke auf Sicht prüfen			
Technische Regelwerke und Bauvorschriften für Bauleistungen anwenden und sich bei Bedarf mit Behörden absprechen			
Genehmigungen bei entsprechenden Behörden einholen wie bspw. Katasteramt			
Einrichten der Baustelle			
Eine Baustelle im Straßenbau insbesondere mit Sicherheitsbeleuchtung, Absperrungen, usw. absichern			
Baustoff- und Bauhilfsstoffbedarf abschätzen, fristgerecht ordern, prüfen und sachgerecht lagern			
Anhand von Skizzen und Zeichnungen Bauhilfsberechnungen durchführen			
Werkzeuge, Geräte und Maschinen nach Anforderungen der Baustelle auswählen, beschaffen und vorbereiten			
Energieversorgung und Materialentsorgung am Arbeitsplatz sichern			
Ergonomische Arbeitsmittel und -hilfen verwenden und ergonomische Arbeitsweisen anwenden			
Arbeitswerkzeuge und -geräte passend auswählen und beschaffen			
Eine Bauabnahme begleiten			
Arbeitsmängel erkennen, erfassen und beheben, inklusive der Planung von Korrekturarbeiten			
Materialentsorgung am Arbeitsplatz sichern			
Die Ausbaustoffe wie bspw. Asphalt nach Möglichkeit wiederverwenden bzw. recyceln			
Sich mit der Wegstrecke zur Baustelle vertraut machen			
B. 6. Bauzeichnungen, Baubemaßung und Bauvermessung			
Die Bestandteile des Lageplans verstehen			
Die Maßstäbe im Höhenplan verstehen und nutzen			

Technische Zeichnungen lesen und verstehen			
Aufmaßskizzen anfertigen			
Anhand von Skizzen und Zeichnungen Flächen- und Volumenberechnungen durchführen			
Skizzen und Freihandzeichnungen auf der Baustelle machen. Zeichnungen anpassen			
Erstellen detaillierter technischer Zeichnungen (Bauzeichnungen)			
Höhenmessungen durchführen insbesondere mit Nivelliergerät und Laser			
Längen-, Richtungs- und Winkelmessungen mit unterschiedlichen Messinstrumenten durchführen			
Längst- und Querprofile abstecken			
B.7. Herstellen von Baugruben, Gräben und Böschungen			
Oberboden zwecks Herstellung von Baugruben und Gräben abtragen, transportieren und lagern			
Kontaminierungen und Altlasten erkennen, sichern und melden			
Hindernisse im Boden feststellen sowie Maßnahmen zum Auffinden von Ver- und Entsorgungsleitungen durchführen und diese sichern			
Baugruben und Gräben auf die Notwendigkeit eines Verbaus beurteilen			
Baugruben und Gräben hinsichtlich der Arbeitsraumbreite prüfen			
Baugruben und Gräben von Hand oder maschinell ausheben und Böschungswinkel prüfen			
Offene Wasserhaltung für Schichten- und Grundwasser durchführen			
Baugruben und Gräben durch waagerechten und senkrechten Verbau sichern			
Baugruben und Gräben fachgerecht verdichten			
Baugruben und Gräben schrittweise rückbauen sowie lagenweise verfüllen und verdichten			
Böschungen entsprechend der Bodenklasse anlegen			
Böschungen absichern durch: Lebende Stoffe, Bauteile oder kombinierte Bauweisen			
Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen			
B.8. Einbau und Anschluss von Ver- und Entsorgungsleitungen			
Oberflächenentwässerung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten durchführen: Lage, Höhe, Gefälle			
Das geeignete Entwässerungssystem auswählen und anwenden			
Die geeigneten Rohrmaterialien fachgerecht auswählen und einsetzen: Steinzeugrohre, Kunststoffrohre, Stahlrohre, Betonrohre, usw.			
Gräben und Schächte zwecks Rohrverlegung vorbereiten und herstellen: Gräben, Schächte, Böschungen, Mehrfachleitungen, Mauerwerk im Kanalbau, Kreuzende Leitungen			
Rohrleitungsdurchführungen in Fundamenten und Wänden herstellen und abdichten			
Rohre und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen sägen, feilen, bohren und schleifen			
Rohrleitungen unter Berücksichtigung der geeigneten Materialien betten, verlegen ausrichten und verbinden sowie einsanden			
Rohrleitungen mit Wasser und Luft auf Dichtheit prüfen			

Ggf. eine Kanalrohruntersuchung mittels Kamera durchführen			
Rohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren spülen und desinfizieren			
Dränungen verbauen			
Rohrleitungen nach unterschiedlichen Verfahren spülen und desinfizieren			
Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen			
B.9. Bauen einer Verkehrsfläche aus Asphalt			
Die Bedingungen von Herstellung, Transport und Lagerung von Asphalt beachten			
Die Verarbeitungsrichtlinien bei Asphalt beachten			
Die Flächenbefestigung aus Asphalt ausführen			
Die Anforderungen an die Gesteinskörnung und deren Zusammensetzung kennen			
Die verschiedenen Tragschichten unterscheiden und deren Verarbeitungsrichtlinien beachten: Tragschichten ohne Bindemitteln, Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Bitumen und Bindemittel, usw.			
Die verschiedenen Deckschichten unterscheiden: Asphaltbeton, Gussasphalt, Splittmastixasphalt, Offenporiger Asphalt, Niedrigtemperaturasphalt, Kaltasphalt, usw.			
Die Deckschichten maschinell oder manuell fachgerecht einbauen und verdichten			
Anschlüsse, Nähte, Fugen und Ränder herstellen			
Die Deckschicht auf Ebenheit prüfen: Verformungen und Unebenheiten ausgleichen			
Die Straßenentwässerung bei Asphaltstraßen sichern durch bspw. Straßenmulden, Entwässerungsgraben oder unterirdische Entwässerung			
Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen			
B.10. Herstellen von Pflasterdecken und Plattenbelägen			
Pflasterdecken und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen fachgerecht und bedarfsorientiert auswählen: Betonpflastersteine, Pflasterklinker, Gehwegplatten aus Beton, Randbefestigungen und Bordsteine, usw.			
Pflasterdecken und Plattenbeläge aus natürlichen Steinen fachgerecht und bedarfsorientiert auswählen: Naturgesteine, Beläge aus Naturstein, Bord- und Kurvensteine, usw.			
Pflasterdecken und Plattenbeläge mit künstlichen und natürlichen Steinen in unterschiedlichen Verbänden unter Berücksichtigung der Belastbarkeit herstellen			
Einfassungen herstellen			
Bettungen herstellen sowie Steine und Platten ggf. verfugen bzw. ver- und entsiegeln			
Zwischen Hand- und Maschinenverlegung auswählen			
Pflasterdecken und Plattenbeläge einschlämmen, rammen und abrütteln			
Die geeigneten Rinnen und Verfahren auswählen und Verkehrsflächen fachgerecht entwässern			
Sonderbauteile aus Steinen und Fertigteilen herstellen, insbesondere Einfassungen, Ausfachungen und Schächte			

Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen			
B.11. Einbau einer Fahrbahndecke oder Bauteilen aus Beton			
Betonfestigkeitsklassen nach Verwendungszweck und Konsistenz auswählen			
Die Gegebenheiten bei Herstellung, Transport und Lagerung von Beton beachten			
Untergrund auf Ebenheit, Trockenheit und Festigkeit prüfen, säubern und Mängel anzeigen			
Brettschalungen für Fundamente, Stützen, Wände, Balken und Aussparungen herstellen			
Rahmenschalungen herstellen, aufbauen, versteifen und abspannen sowie reinigen und lagern			
Fahrbahnbeton unter Berücksichtigung folgender Punkte herstellen und verarbeiten: Technische Vorschriften, Zement und Gesteinskörnung, Konsistenz, Luftporenbilder, Fließmittel, usw.			
Beton einbringen, verdichten, abziehen und nachbehandeln			
Die Oberfläche des Frischbetons durch abziehen und glätten bearbeiten			
Die konstruktive Gestaltung durch Fugen, Dübel und Anker vornehmen			
Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen			
B.12. Instandsetzen einer Verkehrsfläche			
Die Grundlagen der Verkehrsflächenerhaltung kennen			
Mängel an Bekleidungen und Belägen erkennen und systematisch festhalten und beschreiben			
Aufstellen eines bauherrngerechten Mängelkatalogs			
Eingrenzen von Schadensursachen, Schäden und Schadensrisiken durch Sofortmaßnahmen			
Reparaturen und Mängelbehebung an bestehenden Verkehrsflächen und Bauteilen fachgerecht ausführen			
Sämtliche Arbeiten nach Plan bzw. Auftrag durchführen und dokumentieren			
Verkehrsflächen durch das Schließen von Rissen und Nähten erhalten			
Verkehrsflächen abtragen			
Untergründe verbessern			
Ausgeführte Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung prüfen und vor Beschädigungen schützen			
B.13. Unterhalt von Verkehrsflächen sowie Bauten und Bauteilen			
Die Grundlagen der Pflanzenkunde in Hinblick auf Bepflanzung und Unterhalt anwenden			
Bäume, Sträucher, Grünanlagen und Biotope umweltgerecht pflanzen und pflegen			
Den Erhaltungs-, Aufbau- und Erziehungsschnitt unterscheiden und fachgerecht ausführen			
Verkehrszeichen planmäßig aufstellen sowie Verkehrsleiteinrichtungen einrichten			
Fahrbahnmarkierungen herstellen sowie ggf. ausbessern			

IAWM

Entwässerungseinrichtungen reinigen und für den problemlosen Abfluss von Oberflächenwasser sorgen			
Streugut bedarfsgerecht zusammenstellen			
Im Winter den Räum- und Streudienst für verkehrssichere Straßen durchführen			

UNTERSCHRIFTEN

Der Lehrmeister

Der gesetzl. Vertreter

Der Lehrling

Der Ausbilder

Der Vormund