

Anlage A/1/16

RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF STRASSENERHALTUNGSFACHMANN/STRASSENERHALTUNGSFACHFRAU

I. STUDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Schulstufe mindestens je 360 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion ¹	
Politische Bildung	80
Deutsch und Kommunikation	120 - 40
Berufsbezogene Fremdsprache	40 - 120
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	180
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Rechnungswesen ²	
Fachunterricht	
Bautechnik ²	260
Angewandte Mathematik ²	140
Fachzeichnen	160
Laboratoriumsübungen	40
Bautechnisches Praktikum	160 - 200
Projektpraktikum ³	80 - 40
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	1 260
Freigegegenstände	
Religion ¹	
Lebende Fremdsprache ⁴	
Deutsch ⁴	
Angewandte Mathematik ⁴	
Angewandte Informatik ⁴	
Umwelt- und Sicherheitsmanagement	40 - 120
Unverbindliche Übung	
Bewegung und Sport ⁴	
Förderunterricht ⁴	

1 Siehe Anlage A, Abschnitt II.

2 Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

3 Dieser Unterrichtsgegenstand ist ab der dritten Schulstufe zu führen.

4 Siehe Anlage A, Abschnitt III.

II. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN, ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL, ALLGEMEINE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE UND UNTERRICHTSPRINZIPIEN

A. Allgemeine Bestimmungen:

Begriff: Der Lehrplan der Berufsschule ist ein lernergebnis- und kompetenzorientierter Lehrplan mit Rahmencharakter, der die Stundentafel, das allgemeine Bildungsziel, die didaktischen Grundsätze sowie die Bildungs- und Lehraufgabe und den Lehrstoff für die einzelnen Unterrichtsgegenstände enthält.

Umsetzung: Der Lehrplan bildet die Grundlage für die eigenständige und verantwortliche Unterrichts- und Erziehungsarbeit der Lehrerinnen und Lehrer gemäß den Bestimmungen des § 17 Abs. 1 des Schulunterrichtsgesetzes.

Wesentlich ergänzendes Element der Lehrplanerfüllung sowie der Qualitätssicherung und -weiterentwicklung ist die Evaluation (zB Selbst-, Fremdevaluation) am Schulstandort.

B. Allgemeines Bildungsziel:

Bildungsauftrag: §§ 2 und 46 des Schulorganisationsgesetzes bilden die Grundlagen für den Bildungsauftrag der Berufsschule.

Das fachbezogene Qualifikationsprofil orientiert sich in seinen berufsschulrelevanten Aspekten an dem in der Ausbildungsordnung formulierten Berufsprofil. Die im Fachunterricht festgelegten Unterrichtsgegenstände bzw. fachbezogene Lehrinhalte in anderen Unterrichtsgegenständen unterstützen die Entwicklung und Erreichung des Berufsprofils.

Das Bildungsziel der Berufsschule ist auf die Erlangung von Kompetenzen ausgerichtet. Die Absolventinnen und Absolventen

- sind zum selbstständigen, eigenverantwortlichen, konstruktiv kritischen und lösungsorientierten Handeln im privaten, beruflichen, gesellschaftlichen Leben motiviert und befähigt, sie haben dadurch ihre Individualität und Kreativität entwickelt sowie ihren Selbstwert gefestigt,
- sind dem lebenslangen Lernen gegenüber positiv eingestellt,
- haben Interesse und Verständnis für Entrepreneur- und Intrapreneurship,
- sind fähig, soziale wirtschaftliche und gesellschaftliche Benachteiligungen zu erkennen und motiviert, an deren Beseitigung mitzuwirken,
- haben Einsicht in die politischen Prozesse auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, sind den Werten der Demokratie verbunden und erkennen die Bedeutung des friedlichen Zusammenlebens von Bevölkerungsgruppen und Nationen, der Förderung von Benachteiligten in der Gesellschaft sowie des Schutzes der Umwelt und des ökologischen Gleichgewichts,
- können unter Einsatz ihrer Fach- und Methodenkompetenz sowie ihrer sozialen und personalen Kompetenz berufs- und situationsadäquat agieren.

C. Allgemeine didaktische Grundsätze:

Gemäß §§ 17 und 51 des Schulunterrichtsgesetzes haben Lehrerinnen und Lehrer den Unterricht sorgfältig vorzubereiten und das Recht und die Pflicht, an der Gestaltung des Schullebens mitzuwirken.

Die Sicherung des Bildungsauftrages (§ 46 des Schulorganisationsgesetzes) und die Erfüllung des Lehrplanes erfordern die Kooperation der Lehrerinnen und Lehrer. Diese Kooperation umfasst insbesondere

- die Anordnung, Gliederung und Gewichtung der Lehrstoffthemen unter Einbindung der Entscheidung der mitverantwortlichen Lehrerinnen und Lehrer, schulorganisatorischer und zeitlicher Rahmenbedingungen,
- den Einsatz jener Lehr- und Lernformen sowie Unterrichtsmittel, welche die bestmögliche Entwicklung und Förderung der individuellen Begabungen ermöglichen.

Die Unterrichtsplanung (Vorbereitung) erfordert von den Lehrerinnen und Lehrern die Konkretisierung des allgemeinen Bildungszieles sowie der Bildungs- und Lehraufgaben der einzelnen Unterrichtsgegenstände durch die Festlegung der Unterrichtsziele sowie der Methoden und Medien für den Unterricht.

Die Unterrichtsplanung hat einerseits den Erfordernissen des Lehrplanes zu entsprechen und andererseits didaktisch angemessen auf die Fähigkeiten, Bedürfnisse und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie auf aktuelle Ereignisse und Berufsnotwendigkeiten einzugehen.

Bei der Erarbeitung der Lerninhalte ist vom Bildungsstand der Schülerinnen und Schüler sowie von deren Lebens- und Berufswelt auszugehen.

Der Unterricht ist handlungsorientiert zu gestalten. Bei der Unterrichtsgestaltung sind die Wissens-, Erkenntnis- und Anwendungsdimension sowie die personale und soziale Dimension zu berücksichtigen.

Es ist insbesondere auf die Vermittlung einer gut fundierten Basisausbildung für den Lehrberuf Bedacht zu nehmen. Der gründlichen Erarbeitung in der notwendigen Beschränkung und der nachhaltigen Festigung grundlegender Fertigkeiten und Kenntnisse ist der Vorzug gegenüber einer oberflächlichen Vielfalt zu geben. Die Kompetenzbereiche sind interdisziplinär. Daher sind Teamabsprachen zwischen den Lehrerinnen und Lehrern erforderlich.

Lehr- und Lernmethoden sind so zu wählen, dass sie das soziale Lernen und die individuelle Förderung sicherstellen.

Zum Zweck der Förderung des Kompetenzaufbaues sind die Schülerinnen und Schüler zu selbstständigem Planen, Durchführen, Überprüfen, Korrigieren und Bewerten komplexer Aufgabenstellungen anzuhalten.

Die Lehrstoffauswahl sowie Schwerpunktsetzungen haben sich an den Anforderungen der beruflichen Praxis zu orientieren. Es sind Aufgaben, die Lehrinhalte verschiedener Themenbereiche oder Pflichtgegenstände kombinieren, zu bearbeiten. Desgleichen sind die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Zum Zweck der koordinierten Unterrichtsarbeit und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten hat die Abstimmung der Lehrerinnen und Lehrer untereinander zu erfolgen.

D. Unterrichtsprinzipien:

Der Schule sind Bildungs- und Erziehungsaufgaben („Unterrichtsprinzipien“) gestellt, die nicht einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fächerübergreifend zu bewältigen sind. Die Unterrichtsprinzipien umfassen die Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern, die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln, die Gesundheitserziehung, Lese- und Sprecherziehung, Medienerziehung, Politische Bildung, Sexualerziehung, Umwelterziehung und die Verkehrserziehung.

Ein weiteres Unterrichtsprinzip stellt die Entwicklung der sozialen Kompetenzen (soziale Verantwortung, Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Führungskompetenz und Rollensicherheit) sowie die personalen Kompetenzen (Selbstständigkeit, Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen, Stressresistenz sowie die Einstellung zu Sucht- und Konsumverhalten und zu lebenslangem Lernen) dar.

III. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN FACHUNTERRICHT

Das Hauptkriterium für die Auswahl und Schwerpunktsetzung des Lehrstoffes ist die Anwendbarkeit auf Aufgaben der beruflichen Praxis.

Nützlich sind Aufgaben, die Lehrinhalte verschiedener Themenbereiche oder Pflichtgegenstände kombinieren. In „Angewandte Mathematik“ stehen - auch bei der Behebung allfälliger Mängel in den mathematischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten - Aufgabenstellungen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen im Vordergrund. Den Erfordernissen der Praxis entsprechend liegt das Hauptgewicht in der Vermittlung des Verständnisses für den Rechengang und dem Schätzen der Ergebnisse.

Im Freigegegenstand „Angewandte Mathematik“ ist das Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl der Beitrag zur Vorbereitung auf die Berufsreifeprüfung. Durch die enge Verbindung zum Pflichtgegenstand „Angewandte Mathematik“ führt der Unterricht zu themenkonzentrierten, gesamtmathematischen Schwerpunkten.

In „Fachzeichnen“ sind hauptsächlich solche Aufgabenstellungen, die zum Verständnis der Zusammenhänge in der Praxis beitragen, zu bearbeiten.

„Laboratoriumsübungen“ und „Bautechnisches Praktikum“ sollen den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zum Üben jener Techniken geben, die die betriebliche Ausbildung ergänzen. Sie sind in Verbindung zu den fachtheoretischen Unterrichtsgegenständen zu führen und den individuellen Vorkenntnissen der Schülerinnen und Schüler anzupassen.

In „Projektpraktikum“ ist beim Planen und Durchführen eines Projektes auf die praxisbezogene Bedeutung Wert zu legen. Insbesondere empfehlen sich Aufgabenstellungen mit kundinnen- und kundenorientiertem Bezug. Die Schülerinnen und Schüler sind zum logischen, vernetzten und kreativen Denken zu führen. Dies erfordert bei der Durchführung einer Projektaufgabe die Berücksichtigung verschiedener Wissensgebiete und die Vernetzung der Sachverhalte unterschiedlicher Pflichtgegenstände. Dabei ist möglichst zu beachten, dass Projekte mit verschiedener Arbeitsdauer und unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden im Team durchgeführt werden.

Im Freigegegenstand „Umwelt- und Sicherheitsmanagement“ ist das Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl der Beitrag zum Verständnis der komplexen Zusammenhänge sowie der Aktualität und der Häufigkeit des Auftretens in der betrieblichen Praxis. Erörterungen der technischen Möglichkeiten zur Problembewältigung sollen dabei im Vordergrund stehen.

Im Sinne des exemplarischen Lernens und Arbeitens sind möglichst praxisnahe Aufgabenstellungen zu wählen, durch deren Bearbeitung Einsichten, Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Methoden gewonnen werden, die eigenständig auf andere berufsverwandte Aufgaben übertragen werden können.

Computergestützter Unterricht wird für alle Unterrichtsgegenstände des Fachunterrichtes empfohlen.

Die Schülerinnen und Schüler sind auf Vorschriften, insbesondere solche zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt hinzuweisen.

IV. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

V. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

PFLICHTGEGENSTÄNDE

POLITISCHE BILDUNG

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

DEUTSCH UND KOMMUNIKATION

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

Fachunterricht

BAUTECHNIK

Kompetenzbereich Sicherheit und Ergonomie

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften, über Umwelt- und Qualitätsstandards sowie über Arbeits-, Lawinen- und Steinschlagschutz bzw. den Winterdienst in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können diese auch anwenden,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- kennen aufgrund einer Gefahrenunterweisung am Beginn der ersten Schulstufe die Gefahren im Umgang mit gefährlichen Arbeitsmitteln.

Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie. Arbeits-, Lawinen- und Steinschlagschutz. Winterdienst. Gefahrenunterweisung.

Kompetenzbereich Bau- und Hilfsstoffe**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die in der Straßenerhaltung verwendeten Bau- und Hilfsstoffe, Beton und bituminöses Mischgut, Natursteine, Kunststeine und Platten sowie Kunststoffe, Anstrichmittel und Metalle und können diese fachlich richtig einsetzen und verwenden.

Lehrstoff:

Bau- und Hilfsstoffe:

Arten. Normen und Richtlinien. Eigenschaften. Schadeinflüsse und deren Vorbeugung. Verarbeitungsrichtlinien. Verarbeitung. Oberflächenbearbeitung. Transport. Lagerung. Prüfung. Entsorgung.

Beton und bituminöses Mischgut:

Arten. Herstellung. Mischungen. Transport. Einbringung und Verdichtung. Nachbehandlung. Stahlbetonbauteile. Betonsanierung.

Natursteine, Kunststeine und Platten:

Arten. Eigenschaften. Verlegung.

Kunststoffe, Anstrichmittel und Metalle:

Arten. Normen. Eigenschaften. Verarbeitung. Oberflächenbearbeitung und -veredelung. Lagerung.

Kompetenzbereich Geräte- und Maschinenkunde**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler kennen in diesem Beruf verwendete Werkzeuge, Baumaschinen, Geräte, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe und können diese handhaben, warten und instand halten.

Lehrstoff:

Werkzeuge, Baumaschinen, Geräte, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe:

Arten. Handhabung. Wirkungsweise. Wartung. Instandhaltung.

Kompetenzbereich Bautechnik und Straßenerhaltung**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die rechtlichen und verkehrsrechtlichen Bestimmungen im Straßenbau,
- kennen die Bauabläufe, Bauplätze sowie die Grundgesetze der Bauphysik,
- kennen die Vorbereitungsarbeiten, das Bauwerk und die Entwässerung im Straßenbau,
- können die berufsbezogenen Arbeitsverfahren und -techniken, insbesondere Pflasterarbeiten ausführen,
- kennen die ihren Beruf betreffenden Arbeiten im Straßenbau sowie der Straßenerhaltung,
- können im Bereich der Straßenerhaltung Gartengestaltungs- und Landschaftsbauarbeiten durchführen,
- der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

Lehrstoff:

Rechtliche Bestimmungen:

Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS). Bauvorschriften. Normen für den Tief- und Straßenbau. Lärmschutzmaßnahmen.

Verkehrsrechtliche Bestimmungen:

Vorschriften der Straßenverkehrsordnung. Verkehrszeichen. Verkehrseinrichtungen.

Bauphysik:

Schall- und Feuchtigkeitsschutz. Brandschutz.

Bauablauf und Baustellen:

Bauzeitenplan. Baustelleneinrichtungen. Baustellenabsicherung.

Vorbereitungsarbeiten:

Mess- und Anlegearbeiten. Herstellung von Auf- und Abstichen. Aufnahme- und Vermessungsarbeiten. Aufstellung von Schnurgerüsten. Anschlagen von Böschungen.

Bauplatz:

Bodenarten. Bodenverbesserungen. Aushub von Gruben und Künetten. Herstellung von Verbau und Stützungen. Aufbau, Planierung und Verdichtung von Untergründen. Abtrag von Böden. Gründungen.

Bauwerk:

Aufstellung und Abtragung von Gerüsten. Herstellung von Schalungen. Bewehrungen. Verputzarbeiten. Stiegen.

Entwässerung:

Entwässerungsanlagen. Dränagierungen. Kanalisation. Schächte. Wasserrückhaltebecken. Überlaufbauwerke.

Pflasterarbeiten:

Pflasterung mit Natur- und Kunststeinen. Verlegung von Platten. Versetzung von Randbegrenzungen.

Straßenbau:

Straßenunterbau- und -oberbauarbeiten. Beton- und Asphaltdecken.

Straßenerhaltung:

Sanierung und Instandsetzung. Betreuung von Straßen bei verschiedenen Wetterverhältnissen. Bauliche Unterhaltung.

Gartengestaltung und Landschaftsbau:

Hangsicherung und Hangverbau. Pflege, Bewässerung, Düngung und Lagerung von Pflanzen, Sträuchern und Bäumen. Pflanzenschutz- und Düngemittel. Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen. Bodenbearbeitung. Bodenverbesserung. Rasenbau. Rasenpflege.

Lehrstoff der Vertiefung:**Komplexe Aufgaben:**

Verkehrsrechtliche Bestimmungen. Bauplatz. Bauwerk. Straßenbau.

ANGEWANDTE MATHEMATIK**Kompetenzbereich Mathematische Berechnungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können mathematische Aufgaben aus dem Bereich ihres Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen,
- können sich der mathematischen Symbolik bedienen und Rechner, Tabellen und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen,
- der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

Lehrstoff:**Größen und Einheiten:**

Maße und SI-Einheiten.

Grundrechenoperationen:

Proportionen. Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen. Dreiecksberechnungen.

Bauspezifische Berechnungen:

Materialbedarf. Mischungsrechnungen. Aufmaß und Abrechnungen. Steigungen und Gefälle. Stiegen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechner, Tabellen und Formelsammlungen.

Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Grundrechenoperationen:

Dreiecksberechnungen.

Bauspezifische Berechnungen.

Schularbeiten: zwei bzw. eine in jeder Schulstufe, sofern das Stundenausmaß auf der betreffenden Schulstufe mindestens 40 bzw. 20 Unterrichtsstunden beträgt.

FACHZEICHNEN**Kompetenzbereich Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- bautechnische Zeichnungen normgerecht und sauber ausführen sowie Skizzen und Baupläne lesen, um danach wirtschaftlich sowie unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte einwandfrei zu arbeiten,
- berufsspezifische Bauzeichnungen lesen und anfertigen.

Lehrstoff:

Zeichengrundlagen:

Beschriftung. Symbole. Maßstäbe. Darstellungsarten. Bemaßung.

Bauzeichnungen:

Lesen und Anfertigen von Handskizzen und Bauplänen. Naturaufnahmen. Erstellen von Material- und Stücklisten.

LABORATORIUMSÜBUNGEN**Kompetenzbereich Sicherheit und Ergonomie****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über Unfallverhütung und Schutzmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können dies auch anwenden,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen. Ergonomie.

Kompetenzbereich Mess- und Bautechnik**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die praxisrelevanten Mess- und Prüfgeräte,
- können Messungen und Übungen durchführen, um dadurch Werkstoffeigenschaften und bauphysikalische Zusammenhänge nachvollziehend zu verstehen,
- können insbesondere den Zusammenhang zwischen Werkstoffeigenschaften, Verarbeitung und Anwendung erkennen.

Lehrstoff:

Messtechnik:

SI-Größen und Einheiten.

Mess- und Prüfgeräte:

Arten. Handhaben. Instand halten.

Bautechnik:

Materialien prüfen. Messungen und Versuche zu Schall-, Feuchtigkeits- und Brandschutz.

BAUTECHNISCHES PRAKTIKUM

Kompetenzbereich Sicherheit und Ergonomie

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über Unfallverhütung und Schutzmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können dies auch anwenden,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen,
- kennen aufgrund einer Gefahrenunterweisung am Beginn der ersten Schulstufe die Gefahren im Umgang mit gefährlichen Arbeitsmitteln.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen. Ergonomie. Gefahrenunterweisung.

Kompetenzbereich Bautechnik und Straßenerhaltung

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die in diesem Beruf verwendeten Bau- und Hilfsstoffe sowie Arbeitsstoffe fachgerecht bearbeiten, handhaben und entsorgen,
- berufsspezifische Werkzeuge, Maschinen und Geräte handhaben, verwenden und instand halten,
- Vorbereitungsarbeiten, Bauplatzarbeiten, Pflasterarbeiten, Straßenbauarbeiten und Begrünungen durchführen,
- berufsspezifische Arbeitsberichte verfassen.

Lehrstoff:

Arbeitsberichte.

Bau- und Hilfsstoffe:

Arten. Bearbeiten. Handhaben. Lagern. Verwerten bzw. Entsorgen.

Mörtel und Beton:

Arten. Herstellen. Mischen. Transportieren. Einbringen und Verdichten. Herstellen von Stahlbetonbauteilen. Nachbehandeln. Betonsanierung.

Holz und Metall:

Arten. Bearbeiten. Verbinden und Trennen. Oberflächenbehandeln. Entsorgen.

Werkzeuge, Geräte und Maschinen:

Arten. Handhaben. Verwenden. Instand halten.

Vorbereitungsarbeiten:

Baustellen sichern unter Beachtung der Sicherheits- und Verkehrsvorschriften. Messen und Anlegen. Herstellen von Auf- und Abstichen. Aufnehmen und Vermessen von Geländen und Bauteilen. Aufstellen von Schnurgerüsten.

Bauplatz:

Anlegen von Gruben, Künetten und Fundamenten. Errichten von Pölzungen. Aufstellen und Abtragen von Gerüsten. Verfüllen und Verdichten von Bodenmassen. Herstellen von Wänden, Schalungen und Schächten. Verputzen.

Straßenbau:

Entwässerungsarbeiten. Herstellen eines Planums. Pflastern und Versetzen von Natur-, Kunststeinen und Platten einschließlich Unterbau. Herstellen von Naturstein- bzw. Kunststeinmauerwerk. Versetzen von Randbegrenzungen und Stiegen. Anschlagen von Böschungen. Herstellen von Böschungssicherungen.

PROJEKTPRAKTIKUM

Kompetenzbereich Straßenerhaltungsprojekte

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- unter Einbeziehung von Maßnahmen der Qualitätssicherung mehrere berufsspezifische Aufgaben als komplexe, gesamthafte Arbeiten projektieren, durchführen und diese darstellen,
- dabei der Berufspraxis entsprechend durch Verknüpfung von allgemein bildenden, sprachlichen, betriebswirtschaftlichen, technischen, mathematischen und zeichnerischen Sachverhalten Analysen und Bewertungen durchführen sowie berufsorientierte Lösungen dokumentieren und präsentieren.

Lehrstoff:

Projektplanung:

Erstellen eines Arbeits- und Einsatzplanes nach Vorgabe einer Aufgabenstellung. Festlegen der Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufe. Auswahl der einzusetzenden Werkzeuge, Maschinen, Vorrichtungen und Einrichtungen.

Projektdurchführung:

Erstellen, Beurteilen und Auswerten der Test- und Diagnoseergebnisse. Beschaffen und Überprüfen der erforderlichen Materialien und Werkstoffe. Durchführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung gemäß den festgelegten Arbeitsabläufen.

Projektdarstellung:

Dokumentieren, Präsentieren und Evaluieren der Projektarbeiten.

FREIGEGENSTÄNDE

LEBENDE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

DEUTSCH

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

ANGEWANDTE MATHEMATIK

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

ANGEWANDTE INFORMATIK

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

UMWELT- UND SICHERHEITSMANAGEMENT

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die ursächlichen Faktoren für die Entstehung und Verhinderung von Straßenschäden und können diese fachgerecht beseitigen,
- kennen die zeitlichen Abläufe zur Einteilung des Winterdienstes im Landesstraßenbereich,
- können die erforderlichen Meldungen an die zuständigen Behörden weiterleiten.

Lehrstoff:

Straßenmanagement:

Bewertung des Ausbauzustandes und des Straßenzustands. Straßenzustandsmeldungen. Pflichten des Streckendienstes.

Winterdienst:

Einsatzpläne. Streupläne. Vorbereitende Maßnahmen. Weiterleitung von Meldungen.

UNVERBINDLICHE ÜBUNG

BEWEGUNG UND SPORT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

FÖRDERUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

