

***Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg***

Bildungsplan für die Berufsschule

**Straßenwärter/
Straßenwärterin**

Ausbildungsjahr 1, 2 und 3

**Baden-
Württemberg**



**KMK-Beschluss
vom 14. Juni 2002**

Landesinstitut für Schulentwicklung

Inhaltsverzeichnis

3	Vorwort
4	Erziehungs- und Bildungsauftrag der Berufsschule
7	Umsetzungshinweise für Baden-Württemberg
8	Berufsbezogene Vorbemerkungen
Anhang	Lernfelder

Impressum

Herausgeber:	Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; Postfach 10 34 42, 70029 Stuttgart
Lehrplanerstellung:	Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Referat Kommunikation, Presse und Öffentlichkeit, Lennéstraße 6, 53113 Bonn
Veröffentlichung:	Landesinstitut für Schulentwicklung, Fachbereich 4, Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart, Telefon 0711 6642–311 Veröffentlichung nur im Internet unter www.ls-bw.de

Vorwort

Das duale Ausbildungssystem stellt in seiner Verzahnung von schulischer und betrieblicher Ausbildung mit Blick auf den Arbeitsmarkt, den benötigten qualifizierten Fachkräftenachwuchs und hinsichtlich der Vermittlung beruflicher Handlungskompetenz ein nahezu idealtypisches Ausbildungsmodell dar, von dem die nachwachsende Generation in Deutschland in gleich hohem Maße profitiert wie die Wirtschaft. Mitte der neunziger Jahre geriet die Konzeption der dualen Berufsausbildung in Deutschland hinsichtlich ihrer Aktualität und Zukunftsfähigkeit allerdings zunehmend in die Kritik, ausgelöst durch sich ändernde Arbeitsanforderungen, verursacht aber auch durch das damals zunehmende Auseinanderlaufen von Ausbildungsplatzangebot und demographisch bedingter Nachfrage nach Ausbildungsplätzen. Die Lösungsansätze konzentrierten sich sehr schnell darauf, die differenzierte Struktur des dualen Ausbildungssystems den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. So fand auf Bundesebene seit dieser Zeit ein grundlegender Modernisierungsprozess statt, in den bis zum Jahr 2008 über 250 Berufe einbezogen wurden. Profilagebendes Kernelement dieses Modernisierungsprozesses ist, die ehemals fachbezogene Ausbildungs- und Prüfungsstruktur stärker an den in Betrieben und Unternehmen der Wirtschaft vorhandenen Geschäftsprozessen und Handlungsfeldern zu orientieren. Damit wurde die Erwartung verbunden, einen qualitativen Entwicklungsprozess in Gang zu setzen und gleichzeitig die Ausbildungsbereitschaft der Wirtschaft zu stärken.

Dies blieb nicht ohne Auswirkungen auf die für den Berufsschulunterricht bundesweit maßgebenden KMK-Rahmenlehrpläne, die von den Ländern mit dem Bund und den Sozialpartnern im Kontext der Neuordnung von Ausbildungsordnungen abgestimmt werden. Prägendes Strukturelement sind seit dieser Zeit sogenannte Lernfelder, die neben der Orientierung an berufstypischen Geschäftsprozessen auch auf die von den Sozialpartnern völlig neu konzipierte Form der Abschlussprüfung Rücksicht nehmen. Die früheren Prüfungsfächer in den Ausbildungsordnungen des Bundes wurden durch sogenannte "Prüfungsbereiche" ersetzt, die von Beruf zu Beruf anders konzipiert sind und entsprechend dem jeweiligen Berufsbild die geforderten Kompetenzen zusammenfassen.

Die Strukturierung der Lehrpläne nach Lernfeldern greift das didaktische Prinzip der Handlungsorientierung auf und der Berufsschulunterricht wird stärker auf die Erfahrungswelt der Auszubildenden bezogen. Die Planung des Unterrichts geht hierbei nicht von fachsystematisch vollständigen Inhaltskatalogen aus, sondern verfolgt das Ziel, den jungen Menschen während ihrer Ausbildung den Erwerb einer zeitgemäßen beruflichen Handlungskompetenz zu ermöglichen. Die Lehrpläne nach der Lernfeldkonzeption setzen somit die Intention neuer und neugeordneter Ausbildungsberufe im dualen System adressatengerecht um und bereiten die Auszubildenden auf eine sich ständig verändernde Arbeits- und Berufswelt vor. Die gestaltungsoffenen Strukturen der Lehrpläne ermöglichen dabei den Berufsschulen größere Freiräume als dies bei den nach Fächern strukturierten Lehrplänen der Fall ist. Neue Entwicklungen und notwendige Anpassungen können so zeitnah und bedarfsorientiert umgesetzt werden.

Neben den fachbezogenen Bildungsplänen sind die Bildungspläne für den berufsübergreifenden Bereich und darüber hinaus die Normen und Werte, die Grundgesetz, Landesverfassung und Schulgesetz von Baden-Württemberg enthalten, Grundlagen für den Unterricht an den Berufsschulen.

Erziehungs- und Bildungsauftrag der Berufsschule

Im Rahmen der bundesweit geregelten dualen Berufsausbildung haben sich die Länder auf einheitliche Formulierungen zum Erziehungs- und Bildungsauftrag der Berufsschule verständigt. Diese werden vereinbarungsgemäß allen Rahmenlehrplänen voran gestellt und lauten wie folgt:

"Teil I: Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das "Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30.05.1972" geregelt. Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie – in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern – der Abschluss der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungsgänge geschaffen. Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden. Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass das im Rahmenlehrplan berücksichtigte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

Teil II: Bildungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag. Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln. Die Berufsschule hat eine berufliche Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden einzelnen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Berufsordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Ausbildungsordnungen des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der KMK vom 15.03.1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- “eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humaner und sozialer Art verbindet;
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln;
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln.”

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgaben spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont;
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln;
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und Gesellschaft gerecht zu werden;
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern;
- auf die mit Berufsausübung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf Kernprobleme unserer Zeit wie z. B.

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung, kultureller Identität,
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage, sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.

Fachkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Personalkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zur ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methoden- und Lernkompetenz erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen.

Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d.h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen, verstanden (vgl. Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II).

Teil III: Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt. Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen geschaffen für das Lernen in und aus der Arbeit. Dies bedeutet für den Rahmenlehrplan, dass die Beschreibung der Ziele und die Auswahl der Inhalte berufsbezogen erfolgt. Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, z.B. der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Es lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen. Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schülerinnen und Schüler – auch benachteiligte oder besonders begabte – ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert."

Umsetzungshinweise für Baden-Württemberg

Die für die Umsetzung dieses Lehrplans erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen sind in der „Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den Berufsschulen (Berufschulordnung)“ in der jeweils gültigen Fassung geregelt. Zu den dort in der Stundentafel ausgewiesenen Unterrichtsbereichen „Berufsfachliche Kompetenz“ und „Projektkompetenz“ gelten folgende allgemeine Hinweise:

Berufsfachliche Kompetenz

Die Lernfelder im Bereich der Berufsfachlichen Kompetenz orientieren sich in Aufbau und Zielsetzung an typischen beruflichen Handlungssituationen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben eine berufliche Handlungskompetenz, die Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz mit der Fähigkeit und Bereitschaft zum lebenslangen Lernen verbindet. Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, sich eigenständig Wissen anzueignen, Probleme zu lösen, neue Situationen zu bewältigen sowie ihren Erfahrungsbereich mit zu gestalten. Diese Zielsetzung lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen, wobei u. a. Lernarrangements mit methodischen Formen wie Projekt, Planspiel, Fallstudie oder Rollenspiel eine immer größere Bedeutung erlangen. Lern- und Leistungskontrollen sollen die im Unterricht angestrebten Ziele möglichst umfassend abdecken. Sie dürfen sich nicht auf das Abprüfen erworbener Kenntnisse beschränken, sondern sollen handlungsorientierte Aufgabenstellungen enthalten.

Projektkompetenz

Die Projektkompetenz geht über die Fachkompetenz hinaus und bildet vorrangig deren Vernetzung mit der Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz ab. Die überfachlichen Kompetenzen zeigen sich z. B. in der Entwicklung von Lösungsstrategien, der Informationsverarbeitung, den Techniken der kognitiven Auseinandersetzung mit dem Projektauftrag sowie deren Präsentation. In diesem Zusammenhang erkennen die Schülerinnen und Schüler ihre vorhandenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zum Erreichen dieses Ziels bedarf es der gemeinsamen Planung, Durchführung und Kontrolle durch die Lehrkräfte.

Ziele und Inhalte

Die Ziele beschreiben die Handlungskompetenz, die am Ende des schulischen Lernprozesses in einem Lernfeld erwartet wird. Formulierungen im Präsens und in der Aktivform betonen das Handeln der Schülerinnen und Schüler. Angemessenes Abstraktionsniveau soll u. a. die Offenheit für künftige technologische und organisatorische Veränderungen sicherstellen. Die Inhalte gehen aus den Zielangaben hervor. Nur soweit sich die Inhalte nicht aus den Zielen ergeben, werden sie gesondert im Lehrplan aufgeführt. Sie konkretisieren die Ziele und beschreiben den Mindestumfang, der zur Erfüllung des Ausbildungsziels im Lernfeld erforderlich ist.

Zeitrichtwerte

Zeitangaben sind Richtwerte für die Anzahl der Unterrichtsstunden. Sie geben den Lehrerinnen und Lehrern einen Anhaltspunkt, wie umfangreich die Lehrplaninhalte behandelt werden sollen. Die Zeitrichtwerte sind Bruttowerte, sie sind unabhängig von der Länge des jeweiligen Schuljahres und enthalten auch die Zeit für Leistungsfeststellungen sowie zur Vertiefung bzw. für Wiederholung.

Reihenfolge

Bei der zeitlichen Anordnung der Lernfelder ist im Rahmen der didaktischen Jahresplanung der Zeitpunkt der Zwischenprüfung bzw. von Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung zu beachten.

Berufsbezogene Vorbemerkungen

Neben den allgemeinen Vorbemerkungen sind für jeden Ausbildungsberuf in den Rahmenlehrplänen berufsbezogenen Vorbemerkungen formuliert. Für den vorliegenden Ausbildungsberuf lauten diese wie folgt:

"Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Straßenwärter/zur Straßenwärterin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Straßenwärter/zur Straßenwärterin vom 11.07.2002 (BGBl. I S. 2604) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf "Straßenwärter" (Beschluss der KMK vom 23.06.1982) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der KMK vom 18.05.1984) vermittelt.

Der vorliegende Rahmenlehrplan geht von folgenden schulischen Zielen aus:

Die Lernfelder sind in ihrer Gesamtheit verbindliche Vorgaben für den Berufsschulunterricht. Die Zielformulierungen orientieren sich an exemplarischen Beispielen der beruflichen Wirklichkeit. Die Reihenfolge innerhalb eines Ausbildungsjahres erfolgt nach pädagogischen Grundsätzen und schulischen Rahmenbedingungen. Die Anforderungen der Zwischenprüfung sind bei der Festlegung der Reihenfolge der Lernfelder im zweiten Ausbildungsjahr zu berücksichtigen. Die Inhalte beschreiben Mindestanforderungen zum Erreichen der formulierten Ziele in den Lernfeldern.

Der Umgang und die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken sind für Straßenwärter und Straßenwärterinnen keine eigenständigen Lernfelder. Diese Techniken sind im Zusammenhang mit den Lernfeldern zu vermitteln.

Die ökonomischen und ökologischen Zusammenhänge sind beim Einsatz von Material und Energie durchgängig zu berücksichtigen.

Der verwendete Begriff „Dokumentieren“ beinhaltet auch die zeichnerische und rechnerische Auseinandersetzung mit der Problemstellung sowie das Erstellen von Protokollen.

Der Begriff „Instandhalten“ umfasst die straßenwärtertypischen Aufgaben, wie die Zustandskontrolle und die Wartung, sowie die Instandsetzung und bauliche Erneuerung geringen Umfangs.

Die verantwortungsvollen Aufgaben der Streckenwartung, insbesondere das Überprüfen der Straßenbestandteile auf Verkehrssicherheit und das Ergreifen von Verkehrssicherungsmaßnahmen, sind in jedem geeigneten Lernfeld zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler beachten Grundsätze und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes. Sie erkennen mögliche Umweltbelastungen im betrieblichen Arbeitsablauf, wenden Maßnahmen des Umweltschutzes an und gehen mit den Ressourcen schonend um. Sie beachten das Abfallvermeidungsgebot, beurteilen Abfälle und führen diese entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Verwertung oder Beseitigung zu."

Anhang: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Straßenwärter/Straßenwärterin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Erfassen der verkehrs- und wegerechtlichen Bestimmungen	40		
2	Instandhalten einer Pflasterfläche	80		
3	Herstellen eines Bauteiles aus Stahlbeton	60		
4	Mauern eines Baukörpers	60		
5	Instandhalten von Bauteilen aus Holz und Metall	40		
6	Planen einer Straße		80	
7	Beschildern und Markieren von Straßen		40	
8	Absichern von Arbeits- und Gefahrstellen		60	
9	Instandhalten eines Erdbauwerkes		60	
10	Anlegen und Pflegen von Grünflächen		40	
11	Instandhalten von Entwässerungseinrichtungen			80
12	Instandhalten von Verkehrsflächen aus Asphalt			80
13	Instandhalten von Bauwerken und Betonfahrbahnen			60
14	Durchführen des Winterdienstes			60
	Summe (insgesamt 840 Std.)	280	280	280

Lernfeld 1: Erfassen der verkehrs- und wegerechtlichen Bestimmungen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler wenden die grundlegenden Begriffe aus dem Straßenrecht an. Im Rahmen ihrer straßenwärtertypischen Aufgaben sind sie mit den Strukturen der Straßenbauverwaltung vertraut. Sie kennen ihre Aufgaben und Verantwortung im Arbeitsbereich und setzen in ihrem sozialen Umfeld angemessene Umgangsformen bewusst ein.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die besondere Gefährdung in ihrem Arbeitsbereich und wenden Verhaltensregeln, die ihre persönliche Sicherheit und die Sicherheit ihrer Kollegen sowie der Verkehrsteilnehmer gewährleisten, an.

Inhalte:

Straßenbaulastträger, Zuständigkeiten
Einteilung der Straßen, Ortsdurchfahrten
Bestandteile der Straße
Widmung, Umstufung, Einziehung
Gemeingebrauch, Sondernutzung
Anbaurecht
Sonderrechte nach StVO
Streckenwartung
Verkehrssicherungspflicht
Persönliche Schutzausrüstung
Unfallmeldung
Textverarbeitung

Lernfeld 2: Instandhalten einer Pflasterfläche**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer gepflasterten Verkehrsfläche. Sie führen Lage- und Höhenmessungen durch. Sie wählen unter Kenntnis der Bodeneigenschaften einen Schichtenaufbau aus und konstruieren die Randbefestigung. Sie vergleichen und beurteilen Pflastersteine und Platten hinsichtlich Eignung, Kosten und Gestaltungsmöglichkeiten. Sie analysieren den baulichen Zustand von Pflasterflächen, entscheiden über Instandhaltungsmaßnahmen und planen die Durchführung. Sie berechnen den Materialbedarf, erstellen Zeichnungen und Aufmassskizzen.

Inhalte:

Längenmessung, Nivellieren
Fluchten
Rechter Winkel
Neigung
Bodenarten, Bodenklassen
Natursteinpflaster, Pflaster aus künstlichen Steinen, Plattenbeläge
Verbände, Pflaster- und Verlegeregeln
Fugen
Bordsteine
Flächen, Volumen
Zeichentechnische Grundlagen, Geometrische Konstruktionen
Tabellenkalkulation
Reinigungsschäden

**Lernfeld 3: Herstellen eines Bauteiles aus
Stahlbeton**

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen zur Durchführung eines kleinen Bauvorhabens in Stahlbeton die Baustelleneinrichtung unter Beachtung rationeller Arbeitsabläufe, der Arbeitsschutzvorschriften, des Umweltschutzes und der Belange Dritter. Sie können Baustelleneinrichtungspläne lesen.

Die Schülerinnen und Schüler führen für das Stahlbetonbauteil die erforderlichen rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus. Sie konstruieren die Schalung für ein Betonteil. Sie berücksichtigen die Voraussetzungen für das Zusammenwirken von Betonstahl und Beton und kennen die Bedingungen für die Lage der Bewehrung. Sie lesen Bewehrungspläne und fertigen Stahllisten an. Sie wählen unter Berücksichtigung von anstehendem Boden und vorliegender Belastung eine Flachgründung aus und stellen diese zeichnerisch dar.

Inhalte:

Bauzeitenplan
Klassifizierung von Beton
Zemente, Gesteinskörnungen
Wassermenge, Konsistenz, Nachbehandlung
Betonprüfung
Betonstahl, Verbundwirkung
Volumen, Dichte
Last, Kraft, Spannung
Schnitte, Ansichten
Massenermittlung mit EDV

Lernfeld 4: Mauern eines Baukörpers**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines einschaligen Mauerwerkskörpers aus klein- oder mittelformatigen künstlichen Mauersteinen. Sie treffen Entscheidungen für Baustoffe und Art des Verbandes. Sie wählen geeignete Materialien für den Putz und zum Abdichten gegen Bodenfeuchtigkeit aus und erarbeiten Lösungen für die Verarbeitung. Sie beachten Aufstellregeln für Leitern, Arbeits- und Schutzgerüste. Sie fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Materialermittlungen durch. Sie nutzen Messwerkzeuge, fertigen Aufmassskizzen an und beurteilen ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Künstliche Mauersteine, Dichte, Druckfestigkeit, Luftschall- und Wärmedämmung
Baukalke
Mauermörtel, Putzmörtel
Maßordnung im Hochbau
Putzgrund
Estriche
Baustoffbedarf
Nichtdrückendes Wasser
Abdichtungen, Abdichtungsstoffe
UVV
Schnitte, Räumliche Darstellungsarten
Internet-Recherche

**Lernfeld 5: Instandhalten von Bauteilen aus Holz
und Metall**

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 40 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen eine Holzkonstruktion auf Funktionstüchtigkeit und Dauerhaftigkeit. Sie schlagen im Schadensfall Sanierungsmaßnahmen vor, wählen geeignete Hölzer und Bearbeitungswerkzeuge aus und treffen Entscheidungen zum Holzschutz. Sie skizzieren und zeichnen Holzkonstruktionen und ermitteln den Materialbedarf.

Die Schülerinnen und Schüler kennen straßenwärtertypische Anwendungsbereiche für Metalle und Kunststoffe. Sie können Maßnahmen zum Korrosionsschutz der Metalle vorschlagen und Verarbeitungshinweise sachgerecht umsetzen. Sie ermitteln den Materialbedarf.

Inhalte:

Laub- und Nadelhölzer, Wachstum, Aufbau

Bauschnittholz

Arbeiten des Holzes

Holzschädlinge, chemischer und konstruktiver Holzschutz

Zimmermannsmäßige Holzverbindungen, Nägel, Schrauben

Holzliste, Verschnitt, Tabellenkalkulation

Eisen- und Nichteisenmetalle

Metallverbindungen

Korrosionsschutz

Metallerzeugnisse

Kunststoffe

Lernfeld 6: Planen einer Straße**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die Planungsdaten für den Bau einer Straße. Sie vollziehen das Planen einer Straßentrasse nach und wählen unter Berücksichtigung der Straßenfunktion und den Umweltgegebenheiten einen Regelquerschnitt aus. Sie kennen die Verfahren zur Ausschreibung und Vergabe und den Ablauf des Bauvorhabens. Sie unterscheiden die Verantwortungsbereiche bei der Bauplanung, -durchführung und -abnahme. Sie lesen Zeichnungen und fertigen Skizzen und Zeichnungen an. Sie berechnen Längen, Höhen und Neigungen. Die Schülerinnen und Schüler wenden Verfahren zum Abstecken und Einmessen an.

Inhalte:

Verkehrszählung, Straßengruppen, Straßenkategorien, Entwurfsgeschwindigkeit, Bauklassen
Lageplan, Höhenplan, Querprofile
Längs- und Querneigungen
Straßenaufbau
Lichtraum
Knotenpunkte, Sichtdreieck
Fluchten, Winkel, Nivellieren, Bögen abstecken
Ausschreibung, Vergabe, Bauüberwachung, Abnahme

Lernfeld 7: Beschildern und Markieren von Straßen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Std.****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler konzipieren und dokumentieren eine Verkehrsregelung unter Berücksichtigung der Örtlichkeit. Sie wählen Verkehrszeichen, Leit-, Schutz- und Verkehrseinrichtungen aus und sind mit der Aufstellung vertraut. Sie können eine Straße und einen Knotenpunkt markieren. Sie stellen den Materialbedarf zusammen.

Inhalte:

Wegweisung

Form, Größe, Oberfläche und Güteeigenschaften von Verkehrszeichen

Verkehrszeichenkatalog

Aufstellregeln

Aufstell- und Befestigungsvorrichtungen

Maße, Farben, Materialien und Ausführungsregeln für Markierungen

Zeichnen von Markierungen

Lernfeld 8: Absichern von Arbeits- und Gefahrstellen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Absicherung einer Arbeitsstelle an Straßen des örtlichen und überörtlichen Verkehrs. Sie konzipieren die Absicherung und beachten dabei den Aufstellort, die Dauer der Absicherung, die Arbeitsstellenlänge und die Verkehrsverhältnisse. Sie entwickeln die Absicherung einer Gefahrstelle unter besonderer Beachtung der eigenen Sicherheit, sowie der Sicherheit von Kollegen und den Verkehrsteilnehmern. Sie richten eine Umleitung ein. Die Schülerinnen und Schüler stellen die Absicherungen in Skizzen dar. Die Aufgaben der Streckenwartung, insbesondere das Ergreifen von Verkehrssicherungsmaßnahmen werden verantwortungsbewusst durchgeführt.

Inhalte:

Zuständigkeit für Absicherungen
Verkehrsrechtliche Anordnung, Verkehrszeichenpläne, Regelpläne
Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen, Leitmale, bauliche Leitelemente, Warnposten
Schutzeinrichtungen, Sicherheitskennzeichnungen, Beleuchtung
Materialbedarf, Kosten
Verhalten bei Unfällen
Gefahrstoffe

**Lernfeld 9: Instandhalten eines
Erdbauwerkes**

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler vollziehen den Bau eines Erdbauwerkes nach. Sie wählen geeignete Methoden zur Baugrunderkundung, bestimmen geeignete Baumaschinen zum Lösen, Laden, Transport, Einbau und Verdichten des Bodens und beurteilen die Verdichtungsqualität. Sie kennen Methoden zum Stabilisieren von Böschungen und entwickeln im Schadensfall Sanierungsmaßnahmen. Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen die ökologische Bedeutung des Oberbodens und planen das Anlegen einer Oberbodenmiete. Sie zeichnen ein Erdbauwerk und ermitteln die Erdmassen.

Inhalte:

Bautechnische Eignung der Böden
Bohrung, Schürfe, Sondierung
Auflockerung
Damm, Einschnitt, Anschnitt
Einbauregeln, Verdichtungsregeln
Bodenverbesserung, Bodenverfestigung
Proctorversuch, Lastplattendruckversuch
Böschungsneigung, Böschungsbefestigung
Unfallverhütungsvorschriften

**Lernfeld 10: Anlegen und Pflegen von
Grünflächen**

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 40 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Ansaat und die Bepflanzung von Grünflächen. Sie wählen Pflanzen und Saatgut unter Berücksichtigung der Aufgaben, der ökologischen Gesichtspunkte und der Qualitätsanforderungen aus. Sie kennen pflanzliche Sicherungsmaßnahmen an Böschungen. Sie erstellen aus einem Pflanzplan eine Bestellliste.
Sie reinigen und pflegen die Grünflächen, entsorgen den anfallenden Müll und das Schnittgut umweltgerecht.

Inhalte:

Extensivbereich, Intensivbereich
Rasenarten
Baumkontrolle, Baumkrankheiten
Lebendverbau
Biotope
Naturschutz
Sichtweite, Sichtflächen
Vergabe von Leistungen, Überwachen von Leistungen

**Lernfeld 11: Instandhalten von
Entwässerungseinrichtungen**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über Entwässerungseinrichtungen an Straßen. Sie können deren Betriebsfähigkeit beurteilen, dokumentieren Ergebnisse einer Zustandskontrolle, analysieren aufgetretene Schäden und wählen Instandhaltungsmaßnahmen aus. Die Schülerinnen und Schüler führen Berechnungen durch, lesen und fertigen Zeichnungen an, kennen die Regeln zum Verlegen von Entwässerungsleitungen und können diese anwenden. Die Schülerinnen und Schüler beachten im Rahmen ihrer Tätigkeit angemessene Umgangsformen.

Inhalte:

Wasserarten
Entwässerungssysteme
Oberirdische und unterirdische Entwässerungseinrichtungen
Regenrückhaltebecken
Gefälle
Material für Rohre und Schächte, Verfüllmaterial, Einbauregeln
Rohre, Formstücke, Profile
Versickeranlagen, Sickereinrichtungen
Baugrubensicherung, Offene Wasserhaltung, Unfallverhütungsvorschriften
Erdmassenberechnung

**Lernfeld 12: Instandhalten von
Verkehrsflächen aus Asphalt**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler ermitteln für die Herstellung einer Verkehrsfläche die erforderliche Oberbaukonstruktion. Sie wählen die Baustoffe aus und machen sich mit Einbauverfahren vertraut. Sie analysieren den baulichen Zustand von Verkehrsflächen, entscheiden über Instandhaltungsmaßnahmen und beschreiben deren Durchführung. Die Schülerinnen und Schüler fertigen Zeichnungen und Skizzen an. Sie ermitteln die Einbaumengen und überprüfen ihre Arbeit auf Leistung und Qualität. Sie beachten die Unfallverhütungsvorschriften beim Verarbeiten von gesundheitsgefährdenden und brennbaren Stoffen. Die Aufgaben der Streckenwartung, insbesondere das Überprüfen des Straßenkörpers auf Verkehrssicherheit und das Ergreifen von Verkehrssicherungsmaßnahmen werden umsichtig durchgeführt.

Inhalte:

Tragschicht, Fahrbahndecke
Standardisierte Bauweisen
Randausbildung
Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel, Mineralstoffe, Asphalt
Straßenverkehrssicherungspflicht
Schadensarten, Schadensursache, Schadensbehebung
Aufmaß- und Konstruktionsskizzen

**Lernfeld 13: Instandhalten von Bauwerken und
Betonfahrbahnen**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Bauwerke, kontrollieren und dokumentieren deren Zustand. Die Schülerinnen und Schüler prüfen den Zustand von Verkehrsflächen aus Beton und protokollieren Schäden. Sie wählen Instandhaltungsmaßnahmen aus und führen diese unter Beachtung von Herstellervorschriften durch. Die Schülerinnen und Schüler ermitteln den Materialbedarf und beurteilen ihre Arbeit auf Leistung und Qualität.

Inhalte:

Brücken, Durchlässe, Stützwände, Tunnel, Lärmschutzbauten
Lager, Fahrbahnübergänge
Korrosionsschäden, Korrosionsschutz
Betonsanierung
Beschichtungen
Verblendungen
Straßenbaubeton, Oberbaukonstruktion, Fugen
Aufmassskizzen, Detailzeichnungen

Lernfeld 14: Durchführen des Winterdienstes**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler bereiten den Winterdienst vor und sind mit der Durchführung vertraut. Unter Berücksichtigung der Winterglättearten und der Temperatur wählen sie Stoffe und Einsatzverfahren gegen Glätte aus. Sie planen Vorkehrungen gegen Schneeverwehungen. In Konfliktsituationen zeigen sie ein umsichtiges, angemessenes Verhalten. Die Schülerinnen und Schüler berechnen die Lademengen unter Berücksichtigung der Streubreite und der Streumenge.

Inhalte:

Abstumpfende und auftauende Stoffe
Gefahrzeichen, Schneezeichen
Rechtsgrundlagen
Wetterdienst, Glättewarnung, Glätteentstehung
Internet-Abfrage
Streu- und Räumtechnologien
Schneeschutzzaun
Räum- und Streupläne