

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

## **Schulversuch**

41-6622.11/58  
vom 24. August 2005

### **Bildungsplan für die Berufsfachschule**

**Band 9  
Einjährige gewerbliche  
Berufsfachschule**

**Heft 1  
Bautechnik**

**Baden-  
Württemberg**



**Der Bildungsplan tritt  
am 1. August 2007  
in Kraft.**

## Inhaltsverzeichnis

3	Vorwort
5	Hinweise für die Benutzung
6	Studentafel einjährige gewerbliche Berufsfachschule
7	Lernfeldübersicht Berufsfachliche Kompetenz/Projektkompetenz
8	Lernfeldlehrplan Berufsfachliche Kompetenz/Projektkompetenz
15	Lernfeldübersicht Berufspraktische Kompetenz
16	Lernfeldlehrplan Berufspraktische Kompetenz

---

### **Band 9    Bildungsplan für die einjährige gewerbliche Berufsfachschule** **Heft 1    Bautechnik**



**Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg**  
**Postfach 10 34 42, 70029 Stuttgart**

---

#### **I**

Für die einjährige gewerbliche Berufsfachschule Bautechnik gilt der als Anlage beigefügte Bildungsplan.

#### **II**

Der Bildungsplan tritt am 1. August 2007 für alle Schülerinnen und Schüler in Kraft, die in einer nach der Lernfeldkonzeption geführten Klasse beschult werden.

## Vorwort

Die einjährige Berufsfachschule ist keine berufliche Vollzeitschule im üblichen Sinne. Vielmehr ist sie eine direkte Abbildung des 1. Ausbildungsjahres der entsprechenden dualen Ausbildungsberufe bzw. Berufsfelder. Dem wissenschaftlichen Berufsschulunterricht liegen deshalb dieselbe Stundentafel und dieselben Lehrpläne zugrunde, die in den korrespondierenden Teilzeitklassen des 1. Ausbildungsjahres zur Anwendung kommen. Im fachpraktischen Unterricht, der in den Werkstätten der Schule durchgeführt wird, werden die Inhalte vermittelt, die Auszubildende mit Ausbildungsvertrag im Betrieb gemäß der jeweiligen bundesweit gültigen Ausbildungsordnung erlernen. Insbesondere für viele Handwerksbetriebe stellt diese Vermittlung der betrieblichen Inhalte des 1. Ausbildungsjahres vielfach eine kostenintensive Hürde dar, weil der fachsystematisch aufbauende Erwerb von Grundlagenkenntnissen zeitaufwendig ist. Dazu fehlt häufig auch die Infrastruktur, weil im Gegensatz zu Industriebetrieben insbesondere kleinere Handwerksbetriebe über keine gesonderten Ausbildungswerkstätten und kein zusätzliches Ausbildungspersonal verfügen. Bereits in den sechziger und siebziger Jahren wurde daher die einjährige Berufsfachschule auf ausdrücklichen Wunsch des Handwerks eingerichtet. Um diesen durch den Werkstattunterricht für das Land sehr kostenintensiven Bildungsgang effizient zu gestalten, wurde vereinbart, dass in der Mehrzahl nur solche Schülerinnen und Schüler aufgenommen werden, die mit dem künftigen Ausbildungsbetrieb einen sogenannten Vorvertrag abgeschlossen haben, der ihnen im Anschluss an den erfolgreichen Besuch der einjährigen Berufsfachschule den Einstieg in das 2. Ausbildungsjahr sicherstellt. Diese Praxis hat sich nunmehr seit etwa 40 Jahren auf der Grundlage von freiwilligen Absprachen mit den zuständigen Stellen und den entsprechenden Innungen und Fachverbänden überaus gut bewährt.

In diesem Sinne ist die Ausbildung der einjährigen Berufsfachschule eng mit dem dualen Ausbildungssystem verknüpft, das in seiner weltweit einzigartigen 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 darstellt, 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. Profilgebendes 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 Bun-

des 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.

# Hinweise für die Benutzung

## 1 Allgemeines

Jedes Lehrplanheft enthält ausführliche Hinweise zur Umsetzung der Lernfeldkonzeption in Baden-Württemberg und die Vorbemerkungen der Kultusministerkonferenz zu den Lernfeldern. Den Lernfeldern ist eine Lernfeldübersicht vorangestellt.

## 2 Anordnung

Innerhalb der Lehrpläne sind die Titel der Lernfelder durch fette Schrift hervorgehoben. Hinter dem einzelnen Titel steht der Zeitrichtwert in Unterrichtsstunden. Die Lernfelder enthalten Ziele, Inhalte und ggf. Hinweise. Die Ziele sind den Inhalten und Hinweisen vorangestellt und nehmen die ganze Seitenbreite ein. Die Zielformulierungen beschreiben die Qualifikationen und Kompetenzen, die am Ende des Lernprozesses erwartet werden. Die Inhalte des Lehrplans stellen als didaktisch begründete Auswahl den Mindestumfang dar, der zum Erreichen des Ausbildungsziels im Lernfeld erforderlich ist. Ziele und Inhalte sind verbindlich. Rechts neben den Inhalten können Hinweise formuliert sein, die Anregungen und Beispiele zu den Lehrplaninhalten darstellen. Es können auch andere Beispiele in den Unterricht eingebracht werden.

## 3 Querverweise

Querverweise sind überall dort aufgenommen worden, wo bei der Unterrichtsplanung andere Inhalte zu berücksichtigen sind oder wo im Sinne ganzheitlicher Bildung eine Abstimmung über die Lernfelder und ggf. Schularten hinweg erforderlich ist.

## 4 Zeitrichtwerte

Zeitrichtwerte sind Richtwerte für die Anzahl der Unterrichtsstunden. Sie geben den Lehrerinnen und Lehrern Anhaltspunkte, wie umfangreich die Lehrplaninhalte behandelt werden sollen. Die Zeit für Leistungsfeststellung und zur Vertiefung bzw. für Wiederholung ist darin enthalten.

## 5 Reihenfolge

Die Reihenfolge der unterrichtlichen Behandlung der Lernfelder innerhalb einer Klassenstufe ist in das pädagogische Ermessen der Lehrerinnen und Lehrer gestellt.

## Studentafel einjährige gewerbliche Berufsfachschule

durchschnittliche Zahl der Wochenstunden

<b>1. Pflichtbereich</b>	1. Jahr
Religionslehre	2
Deutsch	1
Gemeinschaftskunde	1
Wirtschaftskompetenz	1
Berufsfachliche Kompetenz <sup>1)</sup>	9
Projektkompetenz <sup>2)</sup>	
Berufspraktische Kompetenz	18
<b>2. Wahlpflichtbereich</b>	2
Stützunterricht	
Ergänzende Fächer, z. B.	
– Computeranwendung	
– Berufsbezogenes Englisch	
– Sport	

1) Siehe hierzu: Lernfeldübersicht

Das bisherige Fach Technologiepraktikum ist integriert und soll mit insgesamt zwei Wochenstunden unterrichtet werden. Bei Kürzung kann stattdessen Laborunterricht erteilt werden.

Im Bereich der berufsfachlichen Kompetenz und der Projektkompetenz kann computerbezogener Unterricht oder Laborunterricht mit insgesamt einer Wochenstunde in Klassenteilung erteilt werden.

2) Die Projektkompetenz ist integrativer Bestandteil des Lernfeldunterrichts im berufsfachlichen Bereich. Der Anteil der Projektkompetenz umfasst hieran ca. ¼.

## Lernfeldübersicht Berufsfachliche Kompetenz/Projektkompetenz

Zeitrichtwerte

### Schuljahr 1

#### *Alle Berufe*

1	Einrichten einer Baustelle	20
---	----------------------------	----

#### *Alle Berufe außer Dachdecker/Dachdeckerin*

2	Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	60
---	---	----

#### *Dachdecker/Dachdeckerin*

2	Decken eines geneigten Daches	80
---	-------------------------------	----

#### *Alle Berufe*

3	Mauern eines einschaligen Baukörpers	60
4	Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	60(40)*
5	Herstellen einer Holzkonstruktion	60
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	60

\* Für den Ausbildungsberuf Dachdecker/Dachdeckerin gilt für das Lernfeld 4 ein Zeitrichtwert von 40 Stunden.

*Alle Berufe*

Lernfeld 1

Zeitrichtwert

### **Einrichten einer Baustelle**

**20**

Die Schülerinnen und Schüler planen zur Durchführung eines Bauvorhabens eine Baustelleneinrichtung unter Beachtung rationeller Arbeitsabläufe, der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes. Sie unterscheiden die Verantwortungsbereiche bei der Bauplanung, -durchführung und -abnahme.

Wegen der Vielzahl der am Bau beteiligten Berufe entwickeln sie Verständnis für die Arbeit des Anderen und erkennen, dass Rücksichtnahme und Sicherheit Voraussetzungen für ein erfolgreiches Arbeiten sind.

Sie treffen Maßnahmen für die Einrichtung und das Absperrn einer Baustelle und sind in der Lage, Pläne zur Baustelleneinrichtung zu lesen. Mit Hilfe von Tabellenwerken sollen sie die erforderlichen Stell- und Verkehrsflächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Verkehrssituation in einen Baustelleneinrichtungsplan zeichnen und Messverfahren zu dessen Umsetzung anwenden.

Bauberufe

Arbeitgeberverbände, Arbeitnehmerverbände

Bauzeitenplan

Bauherr, Planungsbüro, Baufirma

Bauaufsicht

Baustelleneinrichtung und -abspernung

Längen von Leitungen und Absperrungen, Bauplatzgrößen, Lager- und Stellflächen, Arbeits- und Parkflächen, Gebäude

Maßstäbe, Sinnbilder

Verkehrszeichen-, Leitungs- und Verlegepläne

Geometrische Grundkonstruktionen



*Alle Berufe außer Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 2

Zeitrichtwert

**Erschließen und Gründen eines Bauwerkes****60**

Die Schülerinnen und Schüler vollziehen das Erschließen und Gründen eines Bauwerkes gedanklich nach. Sie planen unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften das Herstellen von Baugruben und Gräben, fertigen zugehörige Zeichnungen an und ermitteln die Mengen.

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden, prüfen und beurteilen die Bodenarten und bewerten den Einfluss des Wassers. Sie führen Messungen zur Absteckung und Höhenfixierung der Baugruben und Gräben durch und wählen Geräte für das Ausheben, Einbauen und Verdichten des Bodens aus.

Die Schülerinnen und Schüler konstruieren unter Berücksichtigung von anstehender Bodenart und vorliegender Belastung eine Flachgründung und stellen diese zeichnerisch dar.

Für die Grundstückseinfahrt wählen sie einen geeigneten Aufbau der Tragschicht sowie einen Belag aus und berücksichtigen die Entwässerung.

Baugrubensicherung, Sicherung von Gräben, Bodenarten, Bodenklassen, Wassereinfluss

Böschungswinkel, Verbauarten

Tragfähigkeit, frostfreie Gründung

Einzelfundament, Streifenfundament, Plattenfundament

Offene Wasserhaltung

Planum, Untergrund, ungebundene Tragschicht, Pflaster- und Plattenbeläge aus künstlichen Steinen

Randeinfassung

Rohrleitungsarten, Baustoffe

Höhenmessungen

Baugruben und Gräben in Ansichten und Schnitten

Längen, Neigungen

Flächen, Volumen, Auflockerung

Kraft, Spannung

*Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 2

Zeitrichtwert

**Decken eines geneigten Daches****80**

Den Schülerinnen und Schülern ist am Beispiel verschiedener Dachformen und -aufbauten die Anforderung an Dachdeckungen bewusst.

Sie kennen Einbauteile und deren Aufgaben.

Sie wissen um die Notwendigkeit der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Sie beurteilen die Werkstoffe nach technischen und ökologischen Kriterien.

Die Schülerinnen und Schüler stellen die Dachformen in Projektionen dar und ermitteln deren Längen und Flächen zeichnerisch und rechnerisch.

Dachformen

Dachteile, Gauben

Konstruktive Grundlagen

Werkstoffe

Einbauteile

Konstruktiver Dachaufbau

Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz

Persönliche Schutzausrüstung, Absturzsicherung, ergonomische Arbeitsweisen, Gefahrstoffe

Längen, Flächen

Projektion

Schnitt

*Alle Berufe*

Lernfeld 3

Zeitrichtwert

**Mauern eines einschaligen Baukörpers****60**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines einschaligen Mauerwerkskörpers aus klein- oder mittelformatigen künstlichen Mauersteinen einschließlich Öffnungen.

Sie treffen Entscheidungen für Baustoffe und Art des Verbandes. Sie wählen geeignete Materialien zum Abdichten gegen Bodenfeuchtigkeit aus und erarbeiten Lösungen für ihren Einbau.

In Anlehnung an den Arbeitsablauf erstellen die Schülerinnen und Schüler eine Auflistung der Arbeitsmaterialien. Dabei beachten sie das Aufstellen von Arbeitsgerüsten unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Materialermittlungen anhand von Tabellen durch. Sie nutzen Messwerkzeuge, fertigen Aufmaßskizzen an und erstellen einen Kriterienkatalog zur Beurteilung der Arbeitsergebnisse.

Wandarten und -aufgaben

Künstliche Mauersteine, Dichte, Druckfestigkeit, Luftschall- und Wärmedämmung

Baukalke

Mauermörtel, Mörtelgruppen

Maßordnung im Hochbau

Mauerverbände

Arbeitsgerüste

Abdichtungsstoffe

Baustoffbedarf

Ausführungszeichnungen, Aufmaßskizzen

Isometrie

Lernfeld 4

Zeitrichtwert

**Herstellen eines Stahlbetonbauteiles****60(40)\***

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines Stahlbetonbauteiles und führen dazu die erforderlichen rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus.

Sie konstruieren die Schalung sowie die erforderlichen Hilfs- und Tragkonstruktionen. Sie bestimmen anhand von Tabellen die Zusammensetzung des Betons.

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen die Voraussetzungen für das Zusammenwirken von Betonstahl und Beton sowie die im Bauteil auftretenden Kräfte und legen die Bewehrung fest.

Sie vergleichen Beton mit anderen Baustoffen im Hinblick auf Ästhetik, Tragfähigkeit, Haltbarkeit, Reparaturfreundlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Betonarten, -gruppen

Zemente, Zuschlag

Rezeptbeton

Betonverarbeitung, Betonprüfung

Betonstahl, Verbundwirkung

Betonstahllisten

Brettschaltung, Schalttafeln

Holz- und Materiallisten

Produktlinienanalyse

Schalungs- und Bewehrungszeichnungen

\* Für den Ausbildungsberuf Dachdecker/Dachdeckerin gilt für das Lernfeld 4 ein Zeitrichtwert von 40 Stunden.

Lernfeld 5

Zeitrichtwert

**Herstellen einer Holzkonstruktion****60**

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Konstruktion eines Holzbauteiles unter Berücksichtigung entsprechender Holzwahl, Verbindungen und Verbindungsmittel.

Sie berücksichtigen den Kräfteverlauf im Bauteil, wählen Bearbeitungswerkzeuge aus und treffen Entscheidungen zum Holzschutz.

Sie erkennen die gesellschaftliche und ökologische Bedeutung des Waldes.

Die Schülerinnen und Schüler zeichnen Verbindungen und Holzkonstruktionen und ermitteln den Materialbedarf.

Laub- und Nadelhölzer, Wachstum, Aufbau

Bauschnittholz

Arbeiten des Holzes, Holzfeuchte

Holzschädlinge, chemischer und konstruktiver Holzschutz

Zimmermanns- und ingenieurmäßige Holzverbindungen

Holzliste, Verschnitt

Knotenpunkte

Lernfeld 6

Zeitrichtwert

**Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles****60**

Die Schülerinnen und Schüler planen das Beschichten und Bekleiden von horizontalen und vertikalen Bauteilen. Sie beurteilen Untergründe, unterscheiden, bewerten und wählen Beschichtungs-, Bekleidungs- und Belagmaterial aus. Sie ziehen Schlussfolgerungen für den konstruktiven Aufbau unter Berücksichtigung von Wärmespannungen und Feuchtigkeitseinfluss. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln gestalterische Lösungen.

Putzmörtel

Estriche

Baugipse, Plattenwerkstoffe, Unterkonstruktionen, Beläge, Verlegetechnik

Fugen

Nichtdrückendes Wasser

Abdichtungen, Abdichtungsstoffe

Trenn- und Dämmschichten, Dämmstoffe

Verlegeverfahren, Verlegepläne

Schnitte

## Lernfeldübersicht Berufspraktische Kompetenz

	Zeitrichtwerte
<b>Schuljahr 1</b>	
<i>Hochbau, Ausbau, Tiefbau, Dachdecker/Dachdeckerin</i>	
1 Einrichten einer Baustelle	40
<i>Hochbau, Ausbau, Tiefbau</i>	
2 Erschließen und Gründen eines Bauwerkes	80
<i>Dachdecker/Dachdeckerin</i>	
2 Decken eines geneigten Daches	80
<i>Hochbau, Ausbau, Tiefbau, Dachdecker/Dachdeckerin</i>	
3 Mauern eines einschaligen Körpers	160
4 Herstellen eines Stahlbetonbalkens	80
<i>Hochbau</i>	
5 Herstellen eines Geräteschuppens	200
<i>Ausbau, Dachdecker/Dachdeckerin</i>	
5 Herstellen eines Geräteschuppens	160
<i>Tiefbau</i>	
5 Herstellen eines Geräteschuppens	160
<i>Hochbau</i>	
6 Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	160
<i>Ausbau</i>	
6 Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles	200
<i>Dachdecker/Dachdeckerin</i>	
6 Dämmen und Abdichten eines Daches	200
<i>Tiefbau</i>	
6 Herstellen einer Garageneinfahrt	200

*Hochbau, Ausbau, Tiefbau, Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 1

Zeitrichtwert

### **Einrichten einer Baustelle**

**40**

Die Schülerinnen und Schüler führen die für ein Bauvorhaben und zum Einrichten einer Baustelle erforderlichen Messungen und Absteckungen aus. Sie verlegen die zur Einrichtung notwendigen Versorgungsleistungen und sichern diese ab. Sie erlernen die Handhabung der persönlichen Schutzausrüstung und beachten die berufsbezogenen Vorschriften zum Arbeitsschutz.

Sie tragen dafür Sorge, dass Abfälle entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Verwertung oder Beseitigung zugeführt werden und installieren Absperrungen entsprechend der Straßenverkehrsordnung.

Die Schülerinnen und Schüler stellen Arbeits- und Schutzgerüste auf.

Längenmessung

Anlegen rechter Winkel

Fluchten

Baustelleneinrichtung

Absperrungen

Arbeits- und Schutzausrüstung

Erste-Hilfe-Maßnahmen, Verhalten bei Unfällen

Versorgungsleitungen (Baustrom, Wasser)

Entsorgung



*Hochbau, Ausbau, Tiefbau*

Lernfeld 2

Zeitrichtwert

**Erschließen und Gründen eines Bauwerkes****80**

Die Schülerinnen und Schüler führen für ein Bauvorhaben Gründungs- und Erschließungsarbeiten aus. Dazu messen sie unter Berücksichtigung des Arbeitsraumes und der Baugrubensicherung eine Baugrube ein und sichern die Gebäudeeckpunkte.

Die Schülerinnen und Schüler stellen für eine Flachgründung die entsprechende Schalung her und verlegen Rohrleitungen.

Der Fußweg erhält einen Pflaster- oder Plattenbelag.

Abschließend fertigen die Schülerinnen und Schüler für die durchgeführten Arbeiten Aufmaßskizzen an.

Einmessen einer Baugrube, Umgang mit Messwerkzeugen

Baugrubensicherung

Schnurgerüst, Höhenmessung

Brettschaltung

Rohrleitungsgraben, Grundleitungen, Dränung

Verfüllung, Verdichtung

Planum, Tragschicht

Belag mit Randeinfassung

*Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 2

Zeitrichtwert

**Decken eines geneigten Daches****80**

Die Schülerinnen und Schüler decken eine geneigte Dachfläche ein und bekleiden die Giebelfläche. Entsprechend dem gewählten Deckmaterial teilen sie die Flächen ein, bringen die Unterkonstruktion an und führen die Deck- und Bekleidungsarbeiten durch.

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten das Material nach den Erfordernissen.

Dachziegel, Dachsteine

Schiefer, Schindeln

Lattung, Einteilung

Deckbreiten, Decklängen

Traufe, First, Ortgang

Werkzeuge, Maschinen, Geräte

*Hochbau, Ausbau, Tiefbau, Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 3

Zeitrichtwert

### **Mauern eines einschaligen Körpers**

**160**

Die Schülerinnen und Schüler erstellen einschalige Mauerwerkskörper aus klein- und mittelformatigen künstlichen Mauersteinen einschließlich Fenster- und Türöffnungen.

Sie richten den Arbeitsplatz ein, lagern die Baustoffe fachgerecht und legen das Mauerwerk nach Zeichnung an.

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen erforderliche Dämm- und Abdichtungsmaßnahmen.

Künstliche Mauersteine, Mauermörtel

Werkzeuge, Geräte, Werkstoffe

Werkstofftransport und Lagerung

Arbeitsregeln

Mauerverbände

Mauerecke, Maueranschluss

Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit

Einbau von Fertigteilen

Arbeitsgerüste

*Hochbau, Ausbau, Tiefbau, Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 4

Zeitrichtwert

### **Herstellen eines Stahlbetonbalkens**

**80**

Die Schülerinnen und Schüler stellen einen Einfeld-Stahlbetonbalken nach Zeichnung her. Sie erstellen die Schalung und prüfen die Aussteifung sowie die erforderliche Unterstützung. Sie fertigen die Bewehrung an und bauen diese ein.

Je nach Lage im Bauteil und vorgesehener Betonfestigkeitsklasse wählen sie die Betonzusammensetzung aus, machen den Beton an und verarbeiten ihn.

Sie führen Frisch- und Festbetonprüfungen durch.

Brettschalung

Betonstabstahl

Betonherstellung, -einbringung, -verdichtung, -nachbehandlung

Konsistenz, Druckfestigkeit

*Hochbau*

Lernfeld 5

Zeitrichtwert

**Herstellen eines Geräteschuppens****200**

Die Schülerinnen und Schüler führen Fundamentarbeiten aus und stellen einschaliges Mauerwerk als Ausfachung für ein Holzfachwerk her.

Sie wählen für die Konstruktion eines Geräteschuppens das Holz aus und prüfen es hinsichtlich seiner Eignung.

Sie bearbeiten das Holz mit verschiedenen Werkzeugen (und Maschinen), handhaben und pflegen diese sachgerecht.

Die Schülerinnen und Schüler reißen die für die Konstruktion erforderlichen Holzbauteile nach vorgegebener Zeichnung an und arbeiten die Verbindungen aus. Sie bauen die Holzteile zusammen, errichten die Wände und dichten die Holzkonstruktion gegen Bodenfeuchtigkeit ab.

Streifenfundament

Formveränderungen, Lagerung

Gütebedingungen, Holzfehler

Reiß- und Messwerkzeuge

Zimmermannsmäßige und ingenieurmäßige Verbindungen

Sägen, Stemmen, Hobeln, Schleifen, Bohren

Feuchtigkeitsschutz, konstruktiver Holzschutz

Holzschalung, Unterkonstruktion

*Ausbau, Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 5

Zeitrichtwert

### **Herstellen eines Geräteschuppens**

**160**

Die Schülerinnen und Schüler wählen für die Konstruktion eines Geräteschuppens das Holz aus und prüfen es hinsichtlich seiner Eignung.

Sie bearbeiten das Holz mit verschiedenen Werkzeugen (und Maschinen), handhaben diese sachgerecht und achten auf deren Instandhaltung.

Die Schülerinnen und Schüler reißen unterschiedliche Holzbauteile nach vorgegebener Zeichnung an und arbeiten die Verbindungen aus. Sie bauen die Holzteile zusammen, errichten die Wände und das Dach und dichten die Holzkonstruktion gegen Bodenfeuchtigkeit ab.

Die Schülerinnen und Schüler bekleiden die Wände und decken das Dach ein.

Formveränderungen, Lagerung

Gütebedingungen, Holzfehler

Reiß- und Messwerkzeuge

Zimmermannsmäßige und ingenieurmäßige Verbindungen

Sägen, Stemmen, Hobeln, Schleifen, Bohren

Feuchtigkeitsschutz, konstruktiver Holzschutz

Holzschalung

Unterkonstruktion, Dachhaut

*Tiefbau*

Lernfeld 5

Zeitrichtwert

**Herstellen eines Geräteschuppens****160**

Die Schülerinnen und Schüler führen Fundamentarbeiten durch. Sie wählen für die Konstruktion eines Geräteschuppens das Holz aus und prüfen es hinsichtlich seiner Eignung.

Sie bearbeiten das Holz mit verschiedenen Werkzeugen (und Maschinen), handhaben und pflegen diese sachgerecht.

Die Schülerinnen und Schüler reißen die für die Konstruktion erforderlichen Holzbauteile nach vorgegebener Zeichnung an und arbeiten die Verbindungen aus. Sie bauen die Holzteile zusammen, errichten die Wände und dichten die Holzkonstruktion gegen Bodenfeuchtigkeit ab.

Streifenfundament

Formveränderungen, Lagerung

Gütebedingungen, Holzfehler

Reiß- und Messwerkzeuge

Sägen, Stemmen, Hobeln, Schleifen, Bohren

Zimmermannsmäßige und ingenieurmäßige Verbindungen

Feuchtigkeitsschutz, konstruktiver Holzschutz

*Hochbau*

Lernfeld 6

Zeitrichtwert

**Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles****160**

Die Schülerinnen und Schüler stellen einen Wandputz her. Sie beurteilen den Untergrund, führen notwendige Vorbehandlungen durch, machen den Mörtel an und bringen den Putz auf. Sie bekleiden Wände mit Wandtrockenputz und schließen die Fugen.

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen den Fußboden hinsichtlich seiner Eignung als Untergrund und bauen den Estrich ein.

Sie bereiten den Untergrund für das Verlegen von Fliesen vor. Sie bearbeiten Fliesen und versetzen sie nach Verlegeplan.

Putzhaftung

Putzleisten, Eckschienen, Einbauteile, Putztechnik

Nachbehandlung

Gipskarton-, Gipsfaserplatten

Verbundestrich, Estrich auf Trennschicht, schwimmender Estrich

Untergrundvorbereitung, Höhenlehren, Schienen

Verarbeitung von Estrichmörtel

Abdichtung

Wand- und Bodenfliesen

Verlegetechniken



*Ausbau*

Lernfeld 6

Zeitrichtwert

**Beschichten und Bekleiden eines Bauteiles****200**

Die Schülerinnen und Schüler stellen einen Wandputz her. Sie beurteilen den Untergrund, führen Vorbehandlungen durch, machen den Mörtel an und bringen den Putz auf. Sie errichten eine Leichtbauwand, dämmen und beplanken sie.

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen den Fußboden hinsichtlich seiner Eignung als Untergrund und bauen den Estrich ein.

Sie bereiten den Untergrund für das Verlegen von Fliesen vor. Sie bearbeiten Fliesen und versetzen sie nach Verlegeplan.

Putzhaftung

Putzleisten, Eckschienen, Einbauteile, Putztechnik, Stuckprofil

Nachbehandlung

Gipskarton-, Gipsfaserplatten

Ständerwerk, Dämmstoffe, Trockenbaulatten, Trockenbodenestrich

Verbundestrich, Estrich auf Trennschicht, schwimmender Estrich

Untergrundvorbereitung, Höhenlehren, Schienen

Verarbeitung

Abdichtung

Wand- und Bodenfliesen

Verlegetechniken

*Dachdecker/Dachdeckerin*

Lernfeld 6

Zeitrichtwert

**Dämmen und Abdichten eines Daches****200**

Die Schülerinnen und Schüler dämmen ein Dach. Sie bringen Abdichtungsmaterialien auf und decken das Dach ein. Sie bearbeiten die ausgewählten Werkstoffe, stellen Verbindungen und Anschlüsse her und dichten das Dach ab.

Wärmedämmstoffe

Kunststoffe, bitumenhaltige Stoffe

Kleben, Schweißen, Verformen

Bleche, Profile

Be-, Verarbeitung

Abdichtungsmittel

Deckmaterialien

*Tiefbau*

Lernfeld 6

Zeitrichtwert

**Herstellen einer Garageneinfahrt****200**

Die Schülerinnen und Schüler stellen unter Berücksichtigung der Oberflächenentwässerung eine gepflasterte Garageneinfahrt einschließlich Einlauf, Kontrollschacht und zugehöriger Rohrleitung her. Bei den Erdarbeiten führen sie die erforderlichen Absicherungsmaßnahmen aus.

Die Schülerinnen und Schüler bauen eine für den Untergrund und die Belastung geeignete Tragschicht ein und pflastern die Einfahrt, wobei sie auch gestalterische Gesichtspunkte berücksichtigen. Zur Ableitung des Oberflächenwassers bilden sie eine Rinne zum Hofablauf aus.

Das Arbeitsergebnis wird in Aufmaßskizzen festgehalten.

Abtrag und Lagerung des Oberbodens

Böschung, Verbau

Betonfertigteile

Steinzeug-, Beton- und Kunststoffrohre

Planum, ungebundene Tragschicht

Pflasterbelag mit Randeinfassung

Verband

Messungen