

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 6
Holztechnik**

**Baden-
Württemberg**



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

Inhaltsverzeichnis

- 3 Vorwort
- 5 Hinweise für die Benutzung
- 6 Stundentafel einjährige gewerbliche Berufsfachschule
- 7 Lernfeldübersicht Berufsfachliche Kompetenz/Projektkompetenz
- 8 Lernfeldlehrplan Berufsfachliche Kompetenz/Projektkompetenz
- 12 Lernfeldübersicht Berufspraktische Kompetenz
- 13 Lernfeldlehrplan Berufspraktische Kompetenz

Band 9 Bildungsplan für die einjährige gewerbliche Berufsfachschule **Heft 6 Holztechnik**



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

I

Für die einjährige gewerbliche Berufsfachschule Holztechnik 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. 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 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

1. Pflichtbereich	1. Jahr
Religionslehre	1
Deutsch	1
Gemeinschaftskunde	1
Wirtschaftskompetenz	1
Berufsfachliche Kompetenz ¹⁾	8
Projektkompetenz ²⁾	
Berufspraktische Kompetenz	18
2. Wahlpflichtbereich	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

1	Einfache Produkte aus Holz herstellen	80
2	Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen	80
3	Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen	80
4	Kleinmöbel herstellen	80

Lernfeld 1

Zeitrichtwert

Einfache Produkte aus Holz herstellen**80**

Die Schülerinnen und Schüler planen und fertigen auftragsbezogen einfache Produkte aus Holz. Sie wählen geeignete Holzarten entsprechend ihrer Eigenschaften und unter Berücksichtigung ästhetischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte aus.

Die Schülerinnen und Schüler skizzieren und zeichnen konstruktive Lösungen und wenden geeignete Darstellungsformen normgerecht an. Sie erstellen, auch rechnergestützt, Fertigungsunterlagen und führen materialbezogene Berechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler organisieren gemeinsam ihren Lernprozess. Sie richten ihren Arbeitsplatz nach betrieblichen und ergonomischen Vorgaben ein. Sie fertigen mit geeigneten Werkzeugen Produkte unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen und bewerten ihre Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen Qualitätskriterien.

Werkstoff Holz

Zeichnungsnormen

Handwerkzeuge

Handgeführte Maschinen

Anreiß-, Mess- und Prüfwerkzeuge

Technische Informationsquellen

Betriebliche Kommunikation

Betriebsstrukturen

Arbeitsmethoden und Lerntechniken

Lernfeld 2

Zeitrichtwert

Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen**80**

Die Schülerinnen und Schüler planen und fertigen auftragsbezogen zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen. Sie definieren die Anforderungen an die Produkte und deren Qualitätsmerkmale. Bei der Auswahl der Materialien berücksichtigen sie deren Eigenschaften.

Die Schülerinnen und Schüler wählen geeignete Verbindungen aus und bestimmen Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätssicherung. Sie erstellen Fertigungsunterlagen und führen produkt- und werkstoffbezogene Berechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen die Produkte mit Handwerkzeugen und Maschinen. Sie prüfen und reflektieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und präsentieren die Arbeitsergebnisse. Sie arbeiten auch rechnergestützt.

Holzwerkstoffe

Furniere

Materialbedarf

Verbindungen

Dreitafelprojektion

Schnittzeichnungen

Einführung in die Verwendung stationärer Maschinen

Vorrichtungen

Arbeitsorganisation

Teambildung

Regeln der Kommunikation

Präsentationstechniken

Lernfeld 3

Zeitrichtwert

Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen**80**

Die Schülerinnen und Schüler stellen Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen her. Sie erfassen Arbeitsaufträge zur Anfertigung von Produkten. Sie nutzen Informationen aus technischen Unterlagen und anderen Medien zu unterschiedlichen Werkstoffen und bewerten deren Eigenschaften im Vergleich zu Holz und Holzwerkstoffen.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen auftragsbezogen Entwurfszeichnungen an. Daraus wählen sie unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlichen und fertigungstechnischer Kriterien eine konstruktive Lösung aus und erstellen Fertigungsunterlagen. Sie rüsten die erforderlichen Maschinen und fertigen die Teile.

Die Schülerinnen und Schüler bewerten ihre Arbeitsergebnisse, begründen ihre Entscheidungen, reagieren sachbezogen auf Kritik und optimieren die Planungs- und Herstellungsprozess.

Schnittdarstellungen

Metall, Glas, Kunststoffe und sonstige Werkstoffe

Werkzeuge und Maschinen für unterschiedliche Werkstoffe

Grundlagen der Elektrotechnik

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Klebstoffe

Materialkosten

Maßgenauigkeit

Oberflächengüte

Arbeitsablaufplan

Lernfeld 4

Zeitrichtwert

Kleinmöbel herstellen**80**

Die Schülerinnen und Schüler entwerfen, planen und fertigen Kleinmöbel unter Berücksichtigung auftragspezifischer Vorgaben. Sie entwickeln, auch im Team, das Werkstück und wählen geeignete Materialien und Verbindungen aus. Hierbei bringen sie die ästhetischen und funktionalen Anforderungen mit den technisch-konstruktiven Erfordernissen in Einklang.

Die Schülerinnen und Schüler legen gemeinsam Qualitätskriterien fest und erstellen auch rechnergestützt die notwendigen Fertigungsunterlagen. Sie stellen das Produkt maschinell her und überprüfen die jeweiligen Arbeitsergebnisse unter Berücksichtigung der festgelegten Qualitätskriterien.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren und präsentieren auch im Team den gesamten Planungs- und Fertigungsprozess. Sie bewerten das fertige Produkt.

Entwurfsskizzen

Teilschnittzeichnungen

Oberflächenvorbereitung

Verschnitt

Einführung in den Qualitätsregelkreis

Einführung in die rechnergestützte Technik

Lernfeldübersicht Berufspraktische Kompetenz

Zeitrichtwerte

Schuljahr 1

1	Einfache Produkte aus Holz herstellen	180
2	Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen	180
3	Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen	180
4	Kleinmöbel herstellen	180

Lernfeld 1

Zeitrichtwert

Einfache Produkte aus Holz herstellen**180**

Die Schülerinnen und Schüler planen und fertigen auftragsbezogen einfache Produkte aus Holz. Sie wählen geeignete Holzarten entsprechend ihrer Eigenschaften und unter Berücksichtigung ästhetischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte aus.

Die Schülerinnen und Schüler skizzieren und zeichnen konstruktive Lösungen und wenden geeignete Darstellungsformen normgerecht an. Sie erstellen, auch rechnergestützt, Fertigungsunterlagen und führen materialbezogene Berechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler organisieren gemeinsam ihren Lernprozess. Sie richten ihren Arbeitsplatz nach betrieblichen und ergonomischen Vorgaben ein. Sie fertigen mit geeigneten Werkzeugen Produkte unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen und bewerten ihre Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen Qualitätskriterien.

Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz

Pflege und Wartung

Holzlagerung und -auswahl

Anreißen von Massivholz

Massivholzbearbeitung mit Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen

Qualitätsprüfung

Lernfeld 2

Zeitrichtwert

Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen**180**

Die Schülerinnen und Schüler planen und fertigen auftragsbezogen zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen. Sie definieren die Anforderungen an die Produkte und deren Qualitätsmerkmale. Bei der Auswahl der Materialien berücksichtigen sie deren Eigenschaften.

Die Schülerinnen und Schüler wählen geeignete Verbindungen aus und bestimmen Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätssicherung. Sie erstellen Fertigungsunterlagen und führen produkt- und werkstoffbezogene Berechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen die Produkte mit Handwerkzeugen und Maschinen. Sie prüfen und reflektieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und präsentieren die Arbeitsergebnisse. Sie arbeiten auch rechnergestützt.

Lagerung und Transport von Holzwerkstoffen

Verarbeitung von Holzwerkstoffen

Verbindungen für Holz und Holzwerkstoffe

Zusammenbau von Einzelteilen

Arbeit mit stationären Maschinen

Sicherheitseinrichtungen an Maschinen

Lernfeld 3

Zeitrichtwert

Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen**180**

Die Schülerinnen und Schüler stellen Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen her. Sie erfassen Arbeitsaufträge zur Anfertigung von Produkten. Sie nutzen Informationen aus technischen Unterlagen und anderen Medien zu unterschiedlichen Werkstoffen und bewerten deren Eigenschaften im Vergleich zu Holz und Holzwerkstoffen.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen auftragsbezogen Entwurfszeichnungen an. Daraus wählen sie unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlichen und fertigungstechnischer Kriterien eine konstruktive Lösung aus und erstellen Fertigungsunterlagen. Sie rüsten die erforderlichen Maschinen und fertigen die Teile.

Die Schülerinnen und Schüler bewerten ihre Arbeitsergebnisse, begründen ihre Entscheidungen, reagieren sachbezogen auf Kritik und optimieren die Planungs- und Herstellungsprozess.

Energieversorgung, Sicherheitstechnik

Bearbeitung von Glas, Kunststoff, Metall

Werkstoffspezifische Verbindungen

Oberflächenbearbeitung

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit den verschiedenen Werkstoffen

Lernfeld 4

Zeitrichtwert

Kleinmöbel herstellen**180**

Die Schülerinnen und Schüler entwerfen, planen und fertigen Kleinmöbel unter Berücksichtigung auftragsspezifischer Vorgaben. Sie entwickeln, auch im Team, das Werkstück und wählen geeignete Materialien und Verbindungen aus. Hierbei bringen sie die ästhetischen und funktionalen Anforderungen mit den technisch-konstruktiven Erfordernissen in Einklang.

Die Schülerinnen und Schüler legen gemeinsam Qualitätskriterien fest und erstellen auch rechnergestützt die notwendigen Fertigungsunterlagen. Sie stellen das Produkt maschinell her und überprüfen die jeweiligen Arbeitsergebnisse unter Berücksichtigung der festgelegten Qualitätskriterien.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren und präsentieren auch im Team den gesamten Planungs- und Fertigungsprozess. Sie bewerten das fertige Produkt.

Zeitplanung

Herstellung im Team

Anwendung von Fertigungsprogrammen

Einbau von Beschlägen

Qualitätskontrolle

Prozessoptimierung