

# Lehrplan

Fachpraktiker für Holzverarbeitung

Fachpraktikerin für Holzverarbeitung

Berufsbezogener Lernbereich

Hinweis:

Der Lehrplan ist online verfügbar unter  
[www.bildungsserver.saarland.de](http://www.bildungsserver.saarland.de)

**SAARLAND**

Ministerium für Bildung und Kultur  
Hohenzollernstraße 60  
66117 Saarbrücken

Saarbrücken, Juli 2013

# Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Ausbildung behinderter oder lernbeeinträchtiger Menschen in der Berufsschule	3
2	Didaktisch-methodische Grundsätze	3
3	Berufsbezogene Vorbemerkungen	4
4	Inhalte	6
4.1	Studentafel	6
4.2	Lernfelder mit Zeitrichtwerten	7
4.3	Zuordnungstabelle	8
4.4	Ziele und Inhalte der Lernfelder	9

## **1 Ausbildung behinderter oder lernbeeinträchtigter Menschen in der Berufsschule**

Nach Vorgabe der Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen sind Kinder und Jugendliche mit Behinderungen in das allgemeine Bildungssystem einzubeziehen. Damit fällt neben den allgemeinbildenden Schulen auch den berufsbildenden Schulen eine wichtige Aufgabe zu, nämlich mit dazu beizutragen, dass solche Jugendliche in die Gesellschaft und Arbeitswelt dauerhaft integriert werden.

Die rechtliche Grundlage für die Berufsausbildung behinderter oder lernbeeinträchtigter Menschen bilden die Paragraphen 66 BBiG und 42m HwO, welche dann in Kraft treten, wenn Schwere und Art einer Behinderung eine Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf nicht zulässt. Für diese Fälle werden durch die zuständigen Stellen entsprechende Ausbildungsregelungen erlassen und die Berufsschulen formulieren individuelle Lehr- und Lernarrangements, um den Jugendlichen, die eine von der Altersnorm abweichende Leistungs- und Verhaltensform aufweisen, mit ihren spezifischen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Die Lehrpläne für die entsprechend geregelten Ausbildungsverhältnisse, wie auch der vorliegende Lehrplan für den Beruf „Fachpraktiker/Fachpraktikerin für Holzverarbeitung“, werden auf Länderebene erstellt und beinhalten besondere pädagogische Aspekte für die berufliche Bildung junger Menschen mit Lernbeeinträchtigungen oder Behinderungen. Für derartig geregelte Ausbildungsgänge werden entsprechende Fachklassen an den Beruflichen Schulen eingerichtet, wobei die Klassengröße den Bedingungen der Behinderungen gerecht wird.

## **2 Didaktisch-methodische Grundsätze**

Das Ziel einer jeden Berufsausbildung ist der Erwerb umfassender Handlungskompetenz durch die Vermittlung von Berufsfähigkeit, welche Fachkompetenz mit personaler und sozialer Kompetenz verbindet. Dies ist auch für Menschen mit erheblich lang andauernden Lern- und Leistungsrückständen sowie Behinderungen anzustreben. Der Unterricht mit lernbeeinträchtigten oder behinderten Schülern muss sich an deren Leistungsbild und Lernverhalten orientieren. Didaktische Entscheidungen und methodisches Vorgehen im Unterricht werden durch Differenzierung in Anspruchsniveau, Lerntempo und individuellen Förderungsbedarf bestimmt.

Berufliche Handlungskompetenz, definiert als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten, wird unterstützt durch die lernfeldorientierte Strukturierung der Lehrpläne. Die Ziele und Inhalte der Lernfelder leiten sich aus dem zugrunde gelegten anerkannten Ausbildungsberuf und dessen Ausbildungsregelung ab und berücksichtigen die besondere Situation der Zielgruppe.

Grundlage der didaktisch-methodischen Gestaltung des Unterrichts in den Lernfeldern sind Lernsituationen, um die Stoffvermittlung in sinnvollen, praxisorientierten Einheiten zu ermöglichen. Die Lernsituationen beschreiben dabei realitätsbezogene Aufgaben und Problemstellungen aus dem entsprechenden Lernfeld. Sie orientieren sich an realen, handlungsorientierten Problemstellungen zur Initiierung von Lernprozessen. Sie fordern von den Schülerinnen und Schülern ein hohes Maß an Selbständigkeit und Verantwortung und folgen bestenfalls dem Prinzip der vollständigen Handlung.

Neben der beruflichen Handlungskompetenz werden den Schülerinnen und Schülern während der Ausbildung folgende lernfeldübergreifende Kompetenzen vermittelt:

- Kundenorientiertes Denken und Handeln
- Einhaltung von Sicherheitsvorschriften
- Qualitätsbewusstsein
- Arbeiten nach ergonomischen Gesichtspunkten
- Umweltbewusstes Handeln
- Ökonomisches Handeln

Auf nachstehende formale Vorgaben in diesem Lehrplan wird verwiesen:

- Die Zielformulierungen der Lernfelder beschreiben im Sinne eines handlungsorientierten Unterrichts berufliche Handlungskompetenzen.
- Diese angestrebten Kompetenzen sind als Mindestanforderungen zu sehen, die entsprechend der Leistungsfähigkeit erweitert werden können.
- Die Zeitrichtwerte sind als zeitliche Empfehlung zu verstehen.
- Nicht ausgewiesen sind Stundenanteile, die aufgrund des erhöhten Förderbedarfs der Schülerinnen und Schüler anfallen. Es ist ausreichend pädagogischer Freiraum für Differenzierungen, Wiederholungen und Prüfungsvorbereitungen berücksichtigt.

### **3 Berufsbezogene Vorbemerkungen**

Der vorliegende Lehrplan ist mit den Ausbildungsregelungen über die Berufsausbildung zum Fachpraktiker/ zur Fachpraktikerin für Holzverarbeitung der Handwerkskammer des Saarlandes (2013) und der Industrie- und Handelskammer des Saarlandes (2011) abgestimmt.

Fachpraktiker/-innen für Holzverarbeitung arbeiten vorwiegend in Werkstätten. Sie können in Tischlereien, in Industriebetrieben, die Holz verarbeiten, aber auch beim Kunden vor Ort arbeiten. Fachpraktiker/-innen für Holzverarbeitung stellen Holzbauteile oder fertige Produkte aus Holz her und verarbeiten neben Holz auch Metall, Kunststoff und Glas. Sie erlernen das Einrichten und Bedienen von Maschinen und Anlagen. An Baustellen führen Fachpraktiker und Fachpraktikerinnen für Holzverarbeitung selbstständig Montage- und Demontgearbeiten durch.

Der berufsbezogene Unterricht in der Berufsschule hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern, in Zusammenarbeit mit den Ausbildungspartnern, den Erwerb einer fundierten beruflichen Handlungskompetenz zu ermöglichen. Die Vermittlung der Qualifikations- und Bildungsziele erfolgt unter Einbeziehung der Berufspraxis weitgehend handlungsorientiert unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen an die Berufsausbildung behinderter Menschen und einer individuellen sonderpädagogischen Förderung. Die Stundentafel zur Ausbildung des Fachpraktikers/ der Fachpraktikerin für Holzverarbeitung beinhaltet im Allgemeinen Lernbereich nicht das Fach Mathematik. Deshalb sind mathematische Inhalte den einzelnen Lernfeldern zuzuordnen und dabei im Rahmen von Lernsituationen berufsbezogen und praxisnah auszuwählen.

Für den Erwerb fachlicher Qualifikationen sind für Fachpraktiker/-innen für Holzverarbeitung verschiedene Kompetenzbereiche auszuprägen.

Fachkompetenz drückt sich in der Ausbildung zum Fachpraktiker/ zur Fachpraktikerin für Holzverarbeitung z.B. aus im Planen und Durchführen von einfachen Arbeitsprozessen, Vorbereiten und Herstellen verschiedener Produkte, Bedienen und Warten von Werk-

zeugen, Geräten und Maschinen, Lesen von Zeichnungen, Anfertigen einfacher Skizzen und Durchführen bzw. Überprüfen von Berechnungen.

Personalkompetenz bedeutet für die Auszubildenden insbesondere Motivation, Ausdauer und Leistungsbereitschaft im Arbeitsprozess. Darüber hinaus ist Problembewusstsein für Fragen des Arbeits- und Umweltschutzes zu entwickeln. Dazu gehören insbesondere z.B. die Beachtung von Grundsätzen und Maßnahmen der Unfallverhütung sowie des Arbeitsschutzes zur Vermeidung von Gesundheitsschäden, die Beachtung berufsbezogener Umweltbelastungen und Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Wiederverwendung oder Entsorgung von Werkstoffen und die Berücksichtigung von Grundsätzen und Maßnahmen zum rationellen Einsatz der genutzten Ressourcen.

In Kenntnissen und Fertigkeiten, die die Schülerinnen und Schüler dazu befähigen, in den Beziehungen zu ihren Mitmenschen situationsadäquat zu handeln, drückt sich insbesondere die Sozialkompetenz aus. Sie lernen, in Konfliktsituationen sich verantwortungsbewusst zu verhalten und in angemessener Form zu verständigen. Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit und die Entwicklung sozialer Verantwortung bzw. Solidarität sind weiterhin wichtige Inhalte in der Ausbildung zum Fachpraktiker/ zur Fachpraktikerin für Holzverarbeitung.

## 4 Inhalte

### 4.1 Stundentafel

#### Allgemeiner Lernbereich

Fächer	Unterrichtsstunden in Grundstufe und Fachstufen			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Gesamt
Religionslehre	40	40	40	<b>120</b>
Deutsch	40	40	40	<b>120</b>
Sozialkunde	40	40	40	<b>120</b>
Sport	40	40	40	<b>120</b>
<b>Summen</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>480</b>

#### Berufsbezogener Lernbereich

Fächer	Unterrichtsstunden in Grundstufe und Fachstufen			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Gesamt
Planung und Fertigung	140	100	80	<b>320</b>
Fertigstellung und Qualitätskontrolle	100	100	40	<b>240</b>
Auftragsbearbeitung und Montage	40	80	160	<b>280</b>
Wirtschaftskunde	40	40	40	<b>120</b>
<b>Summen</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>960</b>

Im Rahmen der Gesamtstundentafel eines Faches sind – je nach organisatorischen und/oder curricularen Erfordernissen und in Absprache mit den betroffenen Ausbildungsbetrieben und zuständigen Kammern – Abweichungen in der Verteilung der Unterrichtsstunden auf die Ausbildungsjahre (Grundstufe und Fachstufen) möglich.

Unterrichtsorganisation: Der Unterricht erfolgt nach Möglichkeit an zwei Berufsschultagen pro Woche zu je sechs Stunden.

## 4.2 Lernfelder mit Zeitrichtwerten

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Fachpraktiker-/in für Holzverarbeitung <sup>1)</sup></b>				
		<b>Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>
1	Einfache Produkte aus Holz herstellen	140		
2	Zusammengesetzte Produkte aus Holz herstellen <sup>2)</sup>	100		40
3	Produkte aus Holzwerkstoffen herstellen		100	
4	Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen		80	
5	Kleinmöbel herstellen		100	
6	Einzel- und Systemmöbel herstellen			80
7	Bauelemente des Innenbaus herstellen und montieren <sup>3)</sup>	40		100
8	Kundenaufträge planen, ausführen und beurteilen			60
<b>Summen: insgesamt 840 Stunden</b>		<b>280</b>	<b>280</b>	<b>280</b>

- 1) In den angegebenen Zeitrichtwerten ist die Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung jeweils im Umfang von 25% enthalten.
- 2) Die Inhalte konstruktiver Holzschutz, Freihandzeichen für Werkstückentwürfe und Lohnkosten (Prozentrechnen) im Lernfeld 2 werden im 3. Ausbildungsjahr vermittelt.
- 3) Die Inhalte Schall- und Feuchteschutz, Prüf- und Messwerkzeuge im Lernfeld 7 werden im 1. Ausbildungsjahr vermittelt.

### 4.3 Zuordnungstabelle

Fach	Umfang in U-h	Nr.	Lernfeld/Lerngebiet	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Planung und Fertigung	320	1	Einfache Produkte aus Holz herstellen	140		
		3	Produkte aus Holzwerkstoffen herstellen		100	
		6	Einzel- und Systemmöbel herstellen			80
Fertigstellung und Qualitäts- kontrolle	240	2	Zusammengesetzte Produkte aus Holz herstellen	100		40
		5	Kleinformen herstellen		100	
Auftragsbear- beitung und Montage	280	4	Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen		80	
		7	Bauelemente des Innenbaus herstellen und montieren	40		100
		8	Kundenaufträge planen, ausführen und beurteilen			60
Wirtschafts- kunde	120			40	40	40
<b>Summen</b>	<b>960</b>			<b>320</b>	<b>320</b>	<b>320</b>



#### 4.4 Ziele und Inhalte der Lernfelder

<b>Lernfeld 1: Einfache Produkte aus Holz herstellen</b>	<b>1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 140 Std.</b>
<b>Ziel:</b>  Die Schülerinnen und Schüler kennen grundlegende Anforderungen ihres Berufslebens. Sie fertigen auftragsbezogen einfache Produkte aus Holz und wählen dazu geeignete Holzarten entsprechend ihren Eigenschaften sowie nach ästhetischen und ökologischen Gesichtspunkten aus. Die Schülerinnen und Schüler setzen berufsspezifische Handwerkzeuge für die Herstellung einfacher Produkte unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes ein. Sie fertigen normgerecht einfache technische Zeichnungen an und führen grundlegende mathematische Berechnungen durch. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen ihre Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen Qualitätskriterien, erkennen auftretende Probleme und suchen nach Lösungswegen.	
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Berufsfeld Holztechnik</li><li>▪ Arbeitsplatz des Fachpraktikers/ der Fachpraktikerin für Holzverarbeitung</li><li>▪ Funktion des Waldes</li><li>▪ Wachstum und Aufbau des Holzes</li><li>▪ Werkstoff Holz</li><li>▪ Anreiß- und Messwerkzeuge</li><li>▪ Handwerkzeuge</li><li>▪ Mathematische Grundlagen (Längen, Umrechnungen, Maßstäbe)</li><li>▪ Zeichnungsnormen und geometrische Grundkonstruktionen</li></ul>	

<b>Lernfeld 2: Zusammengesetzte Produkte aus Holz herstellen <sup>1)</sup></b>	<b>1. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 140 Std.</b>
<p><b>Ziel:</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erklären die Herstellung von Schnittholzerzeugnissen. Sie erkennen Holzfehler und Holzschädlinge und deren Auswirkungen auf die Fertigung von Holzprodukten. Sie benennen grundlegende Holzschutzmaßnahmen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen geeignete Holzverbindungen für zusammengesetzte Produkte aus Holz und fertigen diese mit Hilfe von Handmaschinen unter Beachtung der Arbeitssicherheit.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler führen produkt- und werkstoffbezogene Berechnungen durch und erstellen einfache Freihandskizzen zur räumlichen Darstellung von Holzverbindungen.</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schnittholz</li> <li>▪ Holzfehler</li> <li>▪ Holzschädlinge</li> <li>▪ Holzfeuchte</li> <li>▪ Holzschutz</li> <li>▪ Lagerung und Trocknung</li> <li>▪ Handmaschinen</li> <li>▪ Längen-, Breiten und Eckverbindungen</li> <li>▪ Flächenberechnungen, Prozentrechnung, Dreisatz</li> <li>▪ Freihandskizzen</li> <li>▪ Dreitafelprojektion</li> </ul>	

- 1) Die Inhalte konstruktiver Holzschutz, Freihandzeichen für Werkstückentwürfe und Lohnkosten (Prozentrechnen) werden mit 40 Stunden im 3. Ausbildungsjahr vermittelt.

<b>Lernfeld 3: Produkte aus Holzwerkstoffen herstellen</b>	<b>2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Std.</b>
<p><b>Ziel:</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden verschiedene Arten von Holzwerkstoffen. Sie kennen den Aufbau, die Eigenschaften und die auftragsbezogenen Anforderungen an Holzwerkstoffe. Sie unterscheiden Furniere nach Herstellung und Verwendung und verarbeiten diese.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler setzen zur Herstellung auftragsbezogener Produkte aus Holzwerkstoffen geeignete Maschinen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ein. Sie ermitteln rechnerisch die wichtigsten Parameter der Maschinen. Sie berechnen zusammengesetzte Flächen, lesen Zeichnungen und fertigen einfache Schnitte an.</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Holzwerkstoffe</li> <li>▪ Furniere</li> <li>▪ Stationäre Holzbearbeitungsmaschinen</li> <li>▪ Berechnungen zum Vorschub und zur Schnittgeschwindigkeit</li> <li>▪ Zusammengesetzte Flächen</li> <li>▪ Einfache Schnittzeichnungen</li> <li>▪ Zeichnungslesen</li> </ul>	

<b>Lernfeld 4: Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen</b>	<b>2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Std.</b>
<p><b>Ziel:</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler entwerfen, planen und fertigen spezielle Möbelteile. Für ihre Tätigkeit nutzen sie Informationen aus technischen Unterlagen zu den unterschiedlichen Werkstoffen und berücksichtigen deren Eigenschaften bei der Anfertigung von Produkten. Die Schülerinnen und Schüler wählen unterschiedliche Werk- und Klebstoffe entsprechend ihrer Eignung aus und beachten dabei auch ökologische Gesichtspunkte. Sie behandeln verschiedene Oberflächen unter Beachtung des Umweltschutzes. Die Schülerinnen und Schüler ermitteln Materialkosten und berechnen Mischungsverhältnisse.</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metall, Glas, Kunststoffe und sonstige Werkstoffe</li> <li>▪ Klebstoffe</li> <li>▪ Oberflächengestaltung und –bearbeitung</li> <li>▪ Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</li> <li>▪ Möbelteile wie Türen und Schubkästen</li> <li>▪ Technische Informationsquellen</li> <li>▪ Materialkennzeichnungen nach DIN EN 13556</li> <li>▪ Materialkosten</li> <li>▪ Mischungsverhältnisse</li> <li>▪ Teilschnittzeichnungen</li> </ul>	

**Lernfeld 5: Kleinmöbel herstellen****2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 100 Std.****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler planen und fertigen Kleinmöbel unter Berücksichtigung auftragsspezifischer Vorgaben. Sie entwickeln das Werkstück und wählen geeignete Materialien und Verbindungen aus.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Möglichkeiten der Gestaltung von Oberflächen und bringen ästhetische und funktionale Anforderungen mit den technisch-konstruktiven Erfordernissen in Einklang. Sie erstellen einfache Materiallisten und berechnen dabei Rohmenge, Fertigungsmenge und Verschnitt.

**Inhalte:**

- Eckverbindungen im Brett-, Rahmen- und Stollenbau
- Holzverbindungsmitel
- Oberflächenvorbereitung
- Materiallisten
- Volumen- und Dichteberechnungen
- Verschnitt
- Entwurfsskizzen
- Teilschnittzeichnungen

**Lernfeld 6: Einzel- und Systemmöbel herstellen****3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Std.****Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden die wichtigsten Stilepochen im Möbelbau. Sie erarbeiten gestalterische und konstruktive Lösungen für einfache Einzelmöbel und stellen diese her. Für die Fertigung erstellen sie Detailschnitte nach Vorgaben. Sie stellen Systemmöbel, auch im Team, nach vorhandenen Konstruktionsunterlagen her und berechnen unter Beachtung des Verschnitts den Materialpreis des Produkts. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren das fertige Produkt, beurteilen den Planungs- und Herstellungsprozess und analysieren Probleme in der Teamarbeit.

**Inhalte:**

- Möbelgestaltung
- Goldener Schnitt
- Möbelbauarten
- Oberflächenbehandlung
- Zerlegbare Möbel
- Materiallisten
- Materialberechnung
- Entwurfsskizzen
- Detailschnitte

<b>Lernfeld 7: Bauelemente des Innenbaus herstellen und montieren<sup>1)</sup></b>	<b>1. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 140 Std.</b>
<p><b>Ziel:</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die bauphysikalischen Grundlagen und wenden ausgewählte Bauvorschriften an. Sie erfassen Kundenaufträge, gestalten, planen, fertigen und montieren Fußböden, einfache Trennwände und Verkleidungen. Sie ermitteln anhand des Kundenauftrages die Material- und Lohnkosten. Die Schülerinnen und Schüler planen die Baustelleneinrichtung, Baustellensicherung und nutzen unter Beachtung des Arbeitsschutzes montage typische Hilfsmittel, Werkzeuge und Maschinen. Sie beachten ökologische Grundsätze bei der Auswahl der Werkstoffe, trennen die Reststoffe und führen diese den Sammelstellen zu.</p>	
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schall-, Feuchte-, Wärme- und Brandschutz</li> <li>▪ Raumwirkung und Farbe</li> <li>▪ Maßordnung im Hochbau</li> <li>▪ Prüf- und Messwerkzeuge</li> <li>▪ Leitern und Gerüste</li> <li>▪ Unterkonstruktionen und Befestigungsmaterial</li> <li>▪ Wand- und Deckenverkleidungen</li> <li>▪ Fußböden, Treppen</li> <li>▪ Trennwände, Innentüren</li> <li>▪ Bauwerksanschlüsse</li> <li>▪ Werkstoffkreislauf</li> <li>▪ Materialberechnungen</li> <li>▪ Montagepläne</li> <li>▪ Teilschnittzeichnungen</li> </ul>	

1) Die Inhalte Schall- und Feuchteschutz, Prüf- und Messwerkzeuge werden mit 40 Stunden im 1. Ausbildungsjahr vermittelt.

<b>Lernfeld 8:</b>	<b>Kundenaufträge planen, ausführen und beurteilen</b>	<b>3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Std.</b>
<p><b>Ziel:</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass sie gegenüber einem Auftraggeber eine Dienstleistung erbringen. Sie bearbeiten unter Anleitung einen kleinen Arbeitsauftrag. Sie werten technische Informationsblätter, Fachzeitschriften und Musterlösungen aus, entwickeln daraus eine Lösung und erstellen alle erforderlichen Unterlagen für den Fertigungsprozess. Sie planen unter Beachtung des Wertstoffkreislaufs alle notwendigen Maßnahmen zur Durchführung des Arbeitsauftrags und halten Verhaltensregeln beim Kunden ein. Sie berechnen die Gesamtkosten des Arbeitsauftrages. Die Schülerinnen und Schüler stellen ihre Arbeitsergebnisse vor und begründen ihre getroffenen Entscheidungen.</p>		
<p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kundenauftrag</li> <li>▪ Fertigungsunterlagen</li> <li>▪ Umweltschutz</li> <li>▪ Kalkulation</li> <li>▪ Baustelleneinrichtung</li> <li>▪ Arbeitsorganisation</li> <li>▪ Kundenzufriedenheit</li> </ul>		