

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS

**Lehrplanrichtlinien für die Berufsschule**

**Berufsgrundschuljahr Holztechnik**

Jahrgangsstufe 10

Juni 2006

Die Lehrplanrichtlinien wurden mit Verfügung vom 01.09.2006 (AZ VII.3-5S9414H1-1-7.77538) für verbindlich erklärt und gelten mit Beginn des Schuljahres 2006/2007.

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, Schellingstr. 155, 80797 München,  
Telefon 089 2170-2211, Telefax 089 2170-2215

Internet: [www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)

Herstellung und Vertrieb:

Offsetdruckerei + Verlag Alfred Hintermaier, Inh. Bernhard Hintermaier,  
Nailastr. 5, 81737 München, Telefon 089 6242970, Telefax 089 6518910

E-Mail: [shop@hintermaier-druck.de](mailto:shop@hintermaier-druck.de)

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **EINFÜHRUNG**

**SEITE**

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule | 1 |
| 2 | Ordnungsmittel und Studentafeln                  | 2 |
| 3 | Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen | 3 |
| 4 | Verbindlichkeit der Lehrplanrichtlinien          | 4 |
| 5 | Übersicht über die Fächer und Lernfelder         | 4 |
| 6 | Berufsbezogene Vorbemerkungen                    | 5 |

### **LEHRPLANRICHTLINIE**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Jahrgangsstufe 10 | 7 |
|-------------------|---|

### **ANHANG:**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Mitglieder der Lehrplankommission    | 11 |
| Verordnung über die Berufsausbildung |    |

---



# EINFÜHRUNG

## 1 Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule hat gemäß Art. 11 BayEUG die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemein bildende Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln. Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen dabei in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Aufgabe der Berufsschule konkretisiert sich in den Zielen,

- 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 Aufgabe 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 der Gesellschaft gerecht zu werden,
- 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 allgemein bildenden Unterricht und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf die Kernfragen unserer Zeit eingehen, wie

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung ihrer jeweiligen kulturellen Identität,
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte.

## 2 Ordnungsmittel und Stundentafeln

### Ordnungsmittel

Den Lehrplanrichtlinien<sup>1</sup> liegen der Rahmenlehrplan für das Berufsgrundschuljahr Holztechnik – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.03.2006 – und die Verordnung über die Berufsausbildung zum Tischler/zur Tischlerin vom 25. Januar 2006 (BGBl. I, Nr. 5, S. 245 ff.) zugrunde.

### Stundentafel

Den Lehrplanrichtlinien liegt die folgende Stundentafel zugrunde:

|                                       | Jgst. 10 |
|---------------------------------------|----------|
| <u>Allgemein bildender Unterricht</u> |          |
| Religionslehre                        | 1        |
| Deutsch                               | 2        |
| Sozialkunde                           | 2        |
| Sport                                 | <u>2</u> |
|                                       | 7        |
| <u>Fachlicher Unterricht</u>          |          |
| Gestalten und konstruieren            | 4        |
| Arbeit vorbereiten                    | 4        |
| Fertigen                              | 20       |
| Montieren und Service bieten          | <u>2</u> |
|                                       | 30       |
| Zusammen                              | 37       |
| <u>Wahlunterricht<sup>2</sup></u>     |          |
| Förderunterricht                      | 1        |

<sup>1</sup> Lehrplanrichtlinien unterscheiden sich von herkömmlichen Lehrplänen darin, dass die Formulierungen der Lernziele und Lerninhalte aus den KMK-Rahmenlehrplänen im Wesentlichen unverändert übernommen werden.

<sup>2</sup> gemäß BSO in der jeweils gültigen Fassung

### 3 Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen

Lernen hat die Entwicklung der individuellen Persönlichkeit zum Inhalt und zum Ziel. Geplantes schulisches Lernen erstreckt sich dabei auf vier Bereiche:

- Aneignen von bildungsrelevantem Wissen,
- Einüben von manuellen bzw. instrumentellen Fertigkeiten und Anwenden einzelner Arbeitstechniken, aber auch gedanklicher Konzepte,
- produktives Denken und Gestalten, d. h. vor allem selbstständiges Bewältigen berufstypischer Aufgabenstellungen,
- Entwickeln einer Wertorientierung unter besonderer Berücksichtigung berufsethischer Aspekte.

Diese vier Bereiche stellen Schwerpunkte dar, die einen Rahmen für didaktische und methodische Entscheidungen geben. Im konkreten Unterricht werden sie oft ineinander fließen.

Die enge Verknüpfung von Theorie und Praxis ist das grundsätzliche didaktische Anliegen der Berufsausbildung. Für die Berufsschule heißt das: Theoretische Grundlagen und Erkenntnisse müssen praxisorientiert vermittelt werden und zum beruflichen Handeln befähigen. Neben der Vermittlung von fachlichen Kenntnissen und der Einübung von Fertigkeiten sind im Unterricht verstärkt überfachliche Qualifikationen anzubahnen und zu fördern.

Lernen wird erleichtert, wenn der Zusammenhang zur Berufs- und Lebenspraxis deutlich zu erkennen ist. Dabei spielen konkrete Handlungssituationen, aber auch in der Vorstellung oder Simulation vollzogene Operationen sowie das gedankliche Nachvollziehen und Bewerten von Handlungen eine wichtige Rolle. Methoden, die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsplanung angemessen berücksichtigt werden. Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Dieses Konzept lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen. Die Auswahl der Unterrichtsmethoden orientiert sich an den aktuellen Empfehlungen der Unterrichtswissenschaften.

Im Unterricht ist zu achten auf

- eine sorgfältige und rationelle Arbeitsweise,
- Sparsamkeit beim Ressourceneinsatz,
- die gewissenhafte Beachtung aller Maßnahmen, die der Unfallverhütung und dem Umweltschutz dienen,
- sorgfältigen Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift.

Im Hinblick auf die Fähigkeit, Arbeit selbstständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren, sind vor allem die bewusste didaktische und methodische Planung des Unterrichts, die fortlaufende Absprache der Lehrer für die einzelnen Fächer bis hin zur gemeinsamen Planung fächerübergreifender Unterrichtseinheiten erforderlich. Darüber hinaus ist im Sinne einer bedarfsgerechten Berufsausbildung eine kontinuierliche personelle, organisatorische und didaktisch-methodische Zusammenarbeit mit den anderen Lernorten des dualen Systems sicherzustellen.





#### 4 Verbindlichkeit der Lehrplanrichtlinien

Die Ziele und Inhalte der Lehrplanrichtlinien bilden zusammen mit den Prinzipien des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen die verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Erziehungsarbeit. Im Rahmen dieser Bindung trifft der Lehrer seine Entscheidungen in pädagogischer Verantwortung.

Die Inhalte der Lehrplanrichtlinien werden innerhalb einer Jahrgangsstufe in der Reihenfolge behandelt, die sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Abstimmung des Unterrichts ergibt. Die in den Lehrplanrichtlinien gegebene Reihenfolge der Lernfelder ist verbindlich, da sie aufeinander aufbauen. Die Zeitrichtwerte sind als Anregung gedacht.

#### 5 Übersicht über die Lernfelder und Fächer

Der Unterricht erfolgt in vollständigen Handlungen in den Lernfeldern. **Dementsprechend werden auch die Leistungsnachweise durchgeführt.** Ausschließlich zur Notenbildung werden die Leistungen folgenden Fächern zugeordnet:

| Fächer<br>Lernfelder  | Gestalten<br>und<br>konstruieren   | Arbeit vor-<br>bereiten | Fertigen | Montieren<br>und<br>Service bie-<br>ten |
|---|--|-------------------------|----------|---|
| <b>Lernfeld 1:</b><br>Einfache Produkte aus Holz herstellen                             |  |                         |          |   |
| <b>Lernfeld 2:</b><br>Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen |  |                         |          |   |
| <b>Lernfeld 3:</b><br>Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen             |  |                         |          |   |
| <b>Lernfeld 4:</b><br>Kleinmöbel herstellen   |  |                         |          |   |

Diese Struktur trägt der besonderen Situation Rechnung, dass der Unterricht in einem vollzeitschulischen BGJ und in der Fachstufe überwiegend im Einzeltagesunterricht erfolgt.

## 6 Berufsbezogene Vorbemerkungen

Die Lernfelder im Berufsgrundschuljahr Holztechnik müssen zeitlich nacheinander angeboten werden, da die Inhalte aufeinander aufbauen. Deshalb ist aus unterrichtsorganisatorischen Gründen ein Unterrichten in Lehrerteams notwendig.

Ausgangspunkt für das Lernen in der Berufsschule sind die konkreten berufs- und betriebsspezifischen Handlungen. Die in den Lernfeldern ausgewiesenen Zielformulierungen werden daher in Handlungen beschrieben. Diese werden von den Schülerinnen und Schülern im Sinne vollständiger Arbeitsprozesse als tatsächliche und konkrete berufsspezifische Arbeitshandlungen in Einzelarbeit oder im Team geplant, durchgeführt, kontrolliert und bewertet. Die dabei zu erwerbenden Kompetenzen entwickeln sich spiralförmig über die drei Ausbildungsjahre, d. h. sie werden ständig erweitert und vertieft.

In den einzelnen Lernfeldern werden alle Aspekte eines Arbeitsprozesses verknüpft. Das Üben und Vertiefen mathematischer Inhalte muss während der gesamten Ausbildung in ausreichendem Maße sichergestellt sein.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodische Festlegung. Sämtliche Unterrichtsmethoden sind einsetzbar, sollten aber möglichst abwechslungsreich im Sinne von ganzheitlichen Handlungen angewendet werden. Lernfelder zielen zudem darauf ab, Aspekte der Persönlichkeitsbildung und gesellschaftlich relevante Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz zu fördern.

Sachgerechte Dokumentation, mediale Aufbereitung und rechnergestützte Techniken sind Unterrichtsprinzipien. Ebenso sollte das Unterrichtsfach Deutsch in die Erarbeitung der beruflichen Handlungskompetenz einbezogen werden.

Die Ziele und Inhalte der Lernfelder 1 - 4 im Berufsgrundschuljahr Holztechnik sowie 5 und 6 in der Jahrgangsstufe 11 sind mit den geforderten Qualifikationen der Ausbildungsordnung für die Zwischenprüfung abgestimmt und vor dieser zu vermitteln. Die technische und allgemeine Kommunikationsfähigkeit sowie die fachbezogenen Fremdsprachenkenntnisse sind auch im Hinblick auf den internationalen Markt zu fördern.

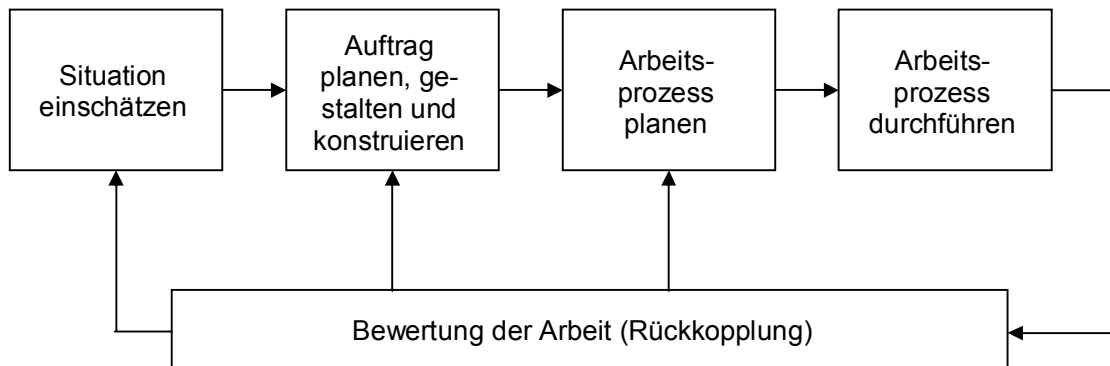
Zur Veranschaulichung der fachlichen Kenntnisse sowie zur Einübung von Fertigkeiten sind Stundenanteile in den jeweiligen Lernfeldern ausgewiesen, um exemplarisch fachpraktische Lerninhalte (fpL) vermitteln zu können.

Im Verlauf des Schuljahres absolvieren die Auszubildenden ein 2-wöchiges Betriebspraktikum in einem holzverarbeitenden Betrieb. Der Zeitpunkt für das Praktikum sollte so gelegt werden, dass die Auszubildenden über so viel Vorwissen verfügen, dass sie in die betrieblichen Prozesse eingebunden werden können. Weiterhin wird empfohlen, die Praktikumszeiten vor oder nach Ferien vorzusehen, damit die Möglichkeit der Verlängerung gegeben ist.

Der Umfang für fachpraktische Lerninhalte in Verbindung mit dem Betriebspraktikum beträgt im Berufsgrundschuljahr Holztechnik mindestens 720 Stunden.

Das Berufsgrundschuljahr Holztechnik deckt die Vermittlung der Inhalte des TSM 1 an stationären Maschinen und Handmaschinen ab.

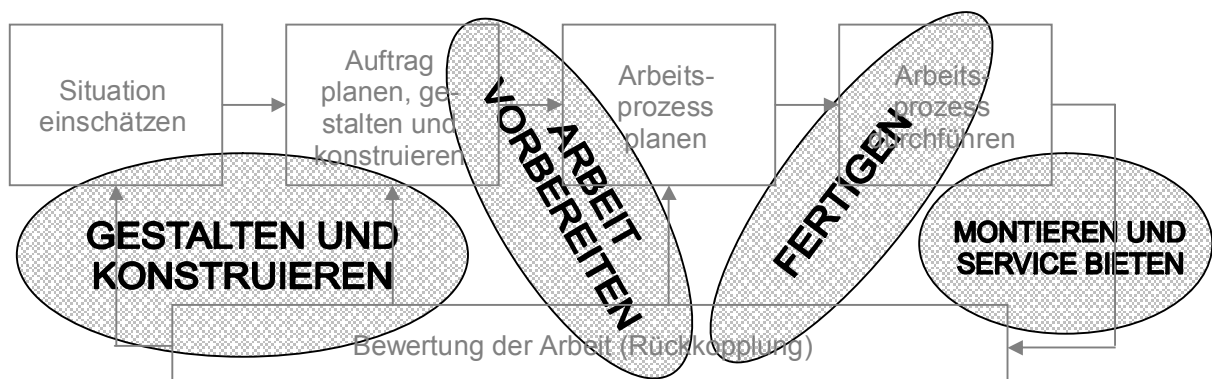
Die Grundstruktur der einzelnen Lernfelder ist für den Unterricht immer gleich angelegt. Sie geht immer von einer vollständigen Handlung aus, die aus folgenden Handlungsbausteinen bestehen kann:



Ausschließlich zur Notenbildung werden die Leistungen aus den Lernfeldern folgenden Fächern zugeordnet:

- Gestalten und Konstruieren
- Arbeit vorbereiten
- Fertigen
- Montieren und Service bieten

Nachstehende Grafik verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Handlungsbausteinen und Fächern:



## LEHRPLANRICHTLINIEN

### Jahrgangsstufe 10

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Lernfeld 1</b>   | <b>260 Std.</b>     |
| <b>Einfache Produkte aus Holz herstellen</b>  | <b>fpL 160 Std.</b> |
| <b>Ziele</b><br>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. |                     |
| <b>Inhalte</b><br>Werkstoff Holz<br>Zeichnungsnormen<br>Handwerkzeuge<br>Handgeführte Maschinen<br>Anreiß-, Mess- und Prüfwerkzeuge<br>Technische Informationsquellen<br>Betriebliche Kommunikation<br>Betriebsstrukturen<br>Arbeitsmethoden und Lerntechniken<br><b>fpL-Vertiefung</b><br>Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz<br>Pflege und Wartung<br>Holzlagerung und -auswahl<br>Anreißen von Massivholz<br>Massivholzbearbeitung mit Handwerkzeugen und handgeführten Maschinen<br>Qualitätsprüfung  |                     |

## Jahrgangsstufe 10

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Lernfeld 2</b>  | <b>260 Std.</b>     |
| <b>Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen</b>   | <b>fpL 160 Std.</b> |
| <b>Ziele</b>   |                     |
| <p>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. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten auch rechnergestützt.</p> |                     |
| <b>Inhalte</b>   |                     |
| Holzwerkstoffe   |                     |
| Furniere – zur Herstellung von Holzwerkstoffen   |                     |
| Materialbedarf   |                     |
| Verbindungen   |                     |
| Dreitafelprojektion  |                     |
| Schnittzeichnungen   |                     |
| Einführung in die Verwendung stationärer Maschinen (auch rechnergestützt)  |                     |
| Vorrichtungen  |                     |
| Arbeitsorganisation  |                     |
| Teambildung  |                     |
| Regeln der Kommunikation   |                     |
| Präsentationstechniken   |                     |
| <b>fpL-Vertiefung</b>  |                     |
| Lagerung und Transport von Holzwerkstoffen   |                     |
| Verarbeitung von Holzwerkstoffen   |                     |
| Verbindungen für Holz und Holzwerkstoffe   |                     |
| Zusammenbau von Einzelteilen   |                     |
| Arbeit mit stationären Maschinen   |                     |
| Sicherheitseinrichtungen an Maschinen  |                     |

## Jahrgangsstufe 10

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Lernfeld 3</b>  | <b>260 Std.</b>     |
| <b>Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen</b>   | <b>fpL 160 Std.</b> |
| <b>Ziele</b><br>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 den 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, wirtschaftlicher 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 den Planungs- und Herstellungsprozess. |                     |
| <b>Inhalte</b><br>Schnittdarstellungen<br>Metall, Glas, Kunststoffe und sonstige Werkstoffe<br>Werkzeuge und Maschinen für unterschiedliche Werkstoffe<br>Grundlagen der Elektrotechnik<br>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz<br>Klebstoffe<br>Materialkosten<br>Maßgenauigkeit<br>Oberflächengüte<br>Arbeitsablaufplan<br><b>fpL-Vertiefung</b><br>Energieversorgung, Sicherheitstechnik<br>Bearbeitung von Glas, Kunststoff, Metall<br>Werkstoffspezifische Verbindungen<br>Oberflächenbearbeitung<br>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Umgang mit den verschiedenen Werkstoffen   |                     |

## Jahrgangsstufe 10

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Lernfeld 4</b>   | <b>270 Std.</b>     |
| <b>Kleinmöbel herstellen</b>  | <b>fpL 160 Std.</b> |
| <b>Ziele</b><br>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. |                     |
| <b>Inhalte</b><br>Entwurfsskizzen<br>Teilschnittzeichnungen<br>Oberflächenvorbereitung<br>Verschnitt<br>Einführung in den Qualitätsregelkreis<br>Einführung in rechnergestützte Technik<br>Einfache Furnierarbeiten<br><b>fpL-Vertiefung</b><br>Zeitplanung<br>Herstellung im Team<br>Anwendung von Fertigungsprogrammen<br>Einbau von Beschlägen<br>Qualitätskontrolle<br>Prozessoptimierung   |                     |

---

**ANHANG****Mitglieder der Lehrplankommission:**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Klaus Bock         | Staatl. BS I Coburg                           |
| Hans Emberger      | Staatl. BS I Mühlhof                          |
| Andreas Häussler   | Staatl. BS Neu-Ulm                            |
| Wolfgang Heer      | Fachverband Schreinerhandwerk Bayern, München |
| Josef Heller       | Staatl. BS Neustadt a. d. Aisch               |
| Hermann Kunkel     | Staatl. BS Berchtesgadener Land               |
| Rainer Mittermeier | Staatl. Berufl. Schulzentrum Gunzenhausen     |
| Johannes Pitterich | Staatl. BS I Bayreuth                         |
| Stephan Rieger     | Staatl. BS Pfarrkirchen                       |
| Wolfgang Kurfer    | ISB, München                                  |