

Bayerisches Staatsministerium  
für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst  
München

# Lehrpläne für die Fachschule (Technikerschule) Fachrichtung Bekleidungstechnik

1. und 2. Schuljahr

Unterrichtsfächer:   Mathematik  
                          Chemie und Werkstoffkunde  
                          Maschinenkunde  
                          Fertigungstechnik  
                          Betriebsorganisation  
                          Betriebswirtschaft  
                          Entwurf und Gestaltung  
                          Schnitttechnik  
                          Datenverarbeitung

Januar 1996

## INHALTSVERZEICHNIS

### EINFÜHRUNG

- 1 Inhalt der Lehrpläne
- 2 Aufbau der Lehrpläne; Verbindlichkeit
- 3 Fachliche und organisatorische Hinweise
- 3.1 Stunden tafel
- 3.2 Übersicht über die Lerngebiete

Seite

1  
2  
3  
3  
4

### LEHRPLÄNE

- Mathematik
- Chemie und Werkstoffkunde
- Maschinenkunde
- Fertigungstechnik
- Betriebsorganisation
- Betriebswirtschaft
- Entwurf und Gestaltung
- Schnitttechnik
- Datenverarbeitung

### Anlage

6  
17  
30  
41  
47  
60  
73  
78  
84  
88

Die Lehrpläne wurden mit KMBek vom 30. Januar 1996 Nr. VII/3-3/3100BA3-14/2343 zum Beginn des Schuljahres 1996/97 in Kraft gesetzt.

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arabellastraße 1,  
81925 München, Telefon 089/9214-2183 - Telefax 089/9214-3602

Herstellung und Vertrieb:

Alfred Hirtelmaier, Offsetdruckerei + Verlag, Edlingerplatz 4, 81543 München,  
Telefon 089/6515545 - Telefax 089/6518910

## EINFÜHRUNG

### 1 Inhalt der Lehrpläne

Die vorliegende Veröffentlichung enthält die Lehrpläne für sämtliche Pflichtfächer der zweijährigen Fachschule für Bekleidungstechnik (Technikerschulen) mit Ausnahme der Lehrpläne für die Wirtschafts- und Sozialkunde, Deutsch und Englisch.

Für die Überarbeitung waren im wesentlichen drei Gesichtspunkte maßgebend:

1. Abstimmung der Lehrpläne mit der Rahmenvereinbarung über Fachschulen mit zweijähriger Ausbildungsdauer (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 12.6.1992; Beschluß Nr. 429)
2. Abstimmung der Lehrpläne mit der Stundentafel der Schulordnung für zweijährige Fachschulen (FSO) vom 6. September 1985, zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. Dezember 1994
3. Anpassung der Lehrpläne an den derzeitigen und den in naher Zukunft zu erwartenden Stand der Technik.

Mit Hilfe der Lehrpläne soll das Ziel der Techniker Ausbildung verwirklicht werden, Fachkräfte mit betrieblicher Erfahrung zu befähigen, Aufgaben im mittleren Funktionsbereich zu übernehmen. Die Lehrpläne bauen auf den Kenntnissen und Fähigkeiten der beruflichen Erstausbildung sowie den Erfahrungen einer mindestens zweijährigen beruflichen Tätigkeit auf.

Im Unterricht ist besonders zu achten auf

- den Erwerb erweiterter Kenntnisse aus dem Bereich der Bekleidungstechnik,
- einen geübten Umgang mit technischen Kommunikationsmitteln,
- eine Vertiefung der theoretischen Kenntnisse durch praktische Übungen,
- das Arbeiten mit Fachliteratur,
- eine sorgfältige und rationelle Arbeitsweise,
- den sicheren Umgang mit Material, Werkzeugen und Maschinen,
- Sparsamkeit beim Energieverbrauch,
- die gewissenhafte Beachtung aller Maßnahmen, die der Unfallverhütung und dem Schutz der Umwelt dienen,
- sorgfältiger Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift.

Im Hinblick auf die Fähigkeit, die Arbeit selbständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren, ist vor allem eine bewußte didaktische und methodische Planung des Unterrichts, die fortlaufende Absprache der Lehrer für die einzelnen Fächer bis hin zur gemeinsamen Planung fächerübergreifender Unterrichtseinheiten erforderlich.

Die Fachschule für Bekleidungstechnik führt zum Abschluß als staatlich geprüfter Bekleidungstechniker. Gleichzeitig wird die Fachschulreife, die den mittleren Schulabschluß einschließt, verliehen. Darüber hinaus können sich die Fachschüler, die bereits über einen mittleren Schulabschluß verfügen, durch die Wahlfächer Deutsch, Englisch, Mathematik und Physik auf die Ergänzungsprüfung zum Erwerb der Fachhochschulreife vorbereiten. Wenn sie das Wahlfach Berufs- und Arbeitspädagogik besuchen, können sie die Ausbildereignungsprüfung bei der jeweiligen örtlichen Industrie- und Handelskammer ablegen. Das Wahlfach Rechnungswesen dient der weiteren Vorbereitung auf die Meisterprüfung.

## 2 Aufbau der Lehrpläne; Verbindlichkeit

Die Lehrpläne enthalten für jedes Unterrichtsfach ein Vorwort, eine Übersicht über die Lerngebiete und eine nach Schuljahren geordnete Darstellung der Ziele und Inhalte.

Der einleitende Abschnitt eines jeden Fachlehrplans, das **Vorwort**, charakterisiert den Unterricht des betreffenden Fachs im ganzen. Es enthält fachliche Ziele und Grundsätze, die für den Unterricht fortlaufend zu beachten sind.

Hierauf folgt jeweils eine Übersicht über die **Lerngebiete**. Innerhalb eines Schuljahres ist die Reihenfolge der Lerngebiete nicht verbindlich.

Anschließend beginnt eine ausführliche Darstellung mit Zielen, Inhalten und Hinweisen zum Unterricht. Die Lehrpläne 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 Zeitkontingente der einzelnen Lerngebiete sind so bemessen, daß innerhalb der verbindlichen Stundentafel sowohl ein angemessener pädagogischer Freiraum als auch Zeit zur Vorbereitung von Prüfungen bleibt. Der Lehrer sollte von den damit gegebenen Möglichkeiten im Unterricht Gebrauch machen.

Die Ziele und Inhalte werden in der Reihenfolge behandelt, die sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Abstimmung des Unterrichts ergibt; die in den Lehrplänen gegebene Reihenfolge innerhalb eines Schuljahres ist nicht verbindlich. Auch die Hinweise zum Unterricht und die Zeitrichtwerte sind als Anregungen gedacht und nicht verbindlich.

Abweichungen von den in der Stundentafel angegebenen Jahresstunden können sich aus den tatsächlich im Schuljahr zur Verfügung stehenden Unterrichtswochen ergeben und aus den Zeiten, die für Prüfungen zu verwenden sind:

## 3 Fachliche und organisatorische Hinweise

### 3.1 Stundentafel

Den Lehrplänen liegt die folgende Stundentafel zugrunde:

|                                   | 1. Schuljahr       |                    | 2. Schuljahr       |                    |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                   | Wochen-<br>stunden | Jahres-<br>stunden | Wochen-<br>stunden | Jahres-<br>stunden |
| <u>Pflichtfächer:</u>             |                    |                    |                    |                    |
| Mathematik                        | 3                  | 120                | -                  | -                  |
| Chemie und Werkstoffkunde         | 2                  | 80                 | 2                  | 80                 |
| Maschinenkunde                    | 2                  | 80                 | 2                  | 80                 |
| Fertigungstechnik                 | 5                  | 200                | 8                  | 320                |
| Betriebsorganisation              | 6                  | 240                | 6                  | 240                |
| Betriebswirtschaft                | -                  | -                  | 3                  | 120                |
| Entwurf und Gestaltung            | 3                  | 120                | 3                  | 120                |
| Schnitttechnik                    | 6                  | 240                | 8                  | 320                |
| Datenverarbeitung                 | 3                  | 120                | -                  | -                  |
| Wirtschafts- und Sozialkunde      | -                  | -                  | 2                  | 80                 |
| Deutsch                           | 3                  | 120                | -                  | -                  |
| Englisch                          | 3                  | 120                | -                  | -                  |
|                                   | 36                 | 1440               | 34                 | 1360               |
| <u>Wahlfächer:</u>                |                    |                    |                    |                    |
| Berufs- und Arbeitspädagogik      | 3                  | 120                | -                  | -                  |
| Rechnungswesen                    | -                  | -                  | 2                  | 80                 |
| Modell- und Kollektionsgestaltung | 4                  | 160                | 4                  | 160                |
| Deutsch <sup>1)</sup>             | -                  | -                  | 1                  | 40                 |
| Englisch <sup>1)</sup>            | -                  | -                  | 2                  | 80                 |
| Mathematik <sup>1)</sup>          | -                  | -                  | 3                  | 120                |
| Physik <sup>1)</sup>              | -                  | -                  | 2                  | 80                 |

<sup>1)</sup> Dieses Fach dient der Vorbereitung auf die Ergänzungsprüfung zum Erwerb der Fachhochschulreife.

### 3.2 Übersicht über die Lerngebiete

Die Zahlen in Klammern geben Zeitrichtwerte an, d. h. die für das betreffende Lerngebiet empfohlene Zahl von Unterrichtsstunden. Pro Schuljahr werden für ein einstündiges Fach 38 Wochenstunden, im Prüfungsjahr 35 Wochenstunden ausgewiesen. Die Zeit für Klausuren, mündliche Leistungsfeststellungen, Wiederholungen usw. ist darin enthalten. Die Lehrpläne sind grob strukturiert, d. h. es bleibt ein Freiraum, so daß technische Entwicklungen und individuelle Gestaltungsideen einzelner Lehrer oder Schüler berücksichtigt werden können.

#### 1. Schuljahr

| <u>Mathematik</u>  | <u>Chemie und Werkstoffkunde</u>                            | <u>Maschinenkunde</u>  | <u>Fertigungstechnik</u>  |
|--|---|--|---|
| 1 Rationale Zahlen und Aufbau des Zahlensystems (24)                           | 1 Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie (30)  | 1 Maschinen und Geräte in der Bekleidungsindustrie (4)   | 1 Fertigungsverfahren, Fertigungstechniken und Qualitätskontrolle (190) |
| 2 Lineare Gleichungen und Funktionen (24)                                      | 2 Textile Faserstoffe (36)                                  | 2 Unfallverhütung (4)  |   |
| 3 Reelle Zahlen (4)  | 3 Textile Garne (10)  | 3 Betriebsmittel in den Bereichen Wareneingang, Zuschnitt, Einrichtung, Näherei und Versand (68) | 190   |
| 4 Quadratische Gleichungen und Funktionen (18)                                 |   |  |   |
| 5 Geometrische Grundbegriffe, Grundkonstruktionen und Kongruenzabbildungen (9) |   |  | 76  |
| 6 Dreiecks- und Viereckslehre (17)   |   |  |   |
| 7 Rechtwinkliges Dreieck (12)  |   |  |   |
| 8 Berechnungen am Kreis (6)  |   |  |   |
| 114  |   |  |   |
| <br>   |   |  |   |
| <u>Betriebsorganisation</u>  | <u>Entwurf und Gestaltung</u>                               | <u>Schnitttechnik</u>  | <u>Datenverarbeitung</u>  |
| 1 Organisation von Bekleidungsbetrieben I (114)                                | 1 Grundlagen der Modezeichnung (57)                         | 1 Körperproportionen und Körpermaße (6)  | 1 Computereinsatz im Berufsreich des Bekleidungs technikers (4)         |
| 2 Arbeitsstudien I (114)   | 2 Zeichnerische Darstellung von Produktionsanweisungen (57) | 2 Erstellen von Grundschnitten für einfache Oberbekleidung (60)                                  | 2 Umgang mit Anwendersoftware (70)                                      |
| 228  | 114   | 3 Erstellen produktionsreifer Schnitte (126)   | 3 Datenschutz (2)   |
|  |   | 4 Gradieren (36)   | 4 Grundlagen der Digitalisierung (38)                                   |
|  |   | 228  | 114   |

#### 2. Schuljahr

| <u>Chemie und Werkstoffkunde</u>                      | <u>Maschinenkunde</u>                           | <u>Fertigungstechnik</u>  | <u>Betriebsorganisation</u>                     |
|---|---|---|---|
| 1 Gewebe (18)   | 1 Nähmaschinen und Schnellnäher (20)            | 1 Projektorientierte Arbeiten (280)                             | 1 Organisation von Bekleidungsbetrieben II (95) |
| 2 Maschenwaren (10)                                   | 2 Spezialmaschinen (30)                         | 280   | 2 Arbeitsstudien II (95)                        |
| 3 Textilverbundwaren (12)                             | 3 Bügelanlagen und Finishgeräte (10)            |   | 3 Fertigung im Ausland (20)                     |
| 4 Veredlung bzw. Ausrüstung von Textilien (14)        | 4 Technische Zeichnungen (10)                   |   | 210   |
| 5 Warenprüfung (12)                                   | 70  |   |   |
| 6 Beurteilungskriterien von Textilien (4)             |   |   |   |
| 70  |   |   |   |
| <br>  |   |   |   |
| <u>Betriebswirtschaft</u>                             | <u>Entwurf und Gestaltung</u>                   | <u>Schnitttechnik</u>   |   |
| 1 Rechtliche Rahmenbedingungen des Wirtschaftens (24) | 1 Kollektionsgestaltung als Projektarbeit (105) | 1 Erstellen von Grundschnitten für komplexe Oberbekleidung (70) |   |
| 2 Absatzwirtschaft (10)                               | 105   | 2 Gradieren von komplexen Modellformen (80)                     |   |
| 3 Güterverkehr, Logistik (8)                          |   | 3 Arbeiten mit CAD-Technik (64)                                 |   |
| 4 Steuern (5)   |   | 4 Projektarbeit (60)  |   |
| 5 Arbeits- und Tarifrecht (25)                        |   | 5 Verarbeitung besonderer Materialien (6)                       |   |
| 6 Betriebsverfassungsrecht (10)                       |   | 280   |   |
| 7 Arbeitnehmerschutzrechte (10)                       |   |   |   |
| 8 Unternehmensrecht (8)                               |   |   |   |
| 9 Rechnungswesen (5)                                  |   |   |   |
| 105   |   |   |   |

LEHRPLÄNE

Fachschule für Bekleidungstechnik

Staatlich geprüfter Bekleidungstechniker/Staatlich geprüfte Bekleidungstechnikerin

MATHEMATIK, 1. Schuljahr

**Vorwort:** Im Mathematikunterricht sollen den Fachschülern - aufbauend auf ihren bereits vorhandenen Kenntnissen - die Rechenverfahren der Algebra und fundamentale Lehrsätze der Euklidischen Geometrie vermittelt werden. Dadurch sollen die Schüler befähigt werden, beruflich-sachliche Probleme mathematisch zu erfassen und zu lösen. Dabei ist auch Verständnis für die Methoden und Strukturgesetze der Mathematik zu entwickeln und die Grundlage für eine präzise mathematische Ausdrucksweise zu schaffen. Der Bezug zum Beruf wird dadurch verwirklicht, daß praktische Anwendungsbeispiele in den Unterricht eingebunden und Querverbindungen zu den anderen Fächern hergestellt werden, vor allem zu denen, die Mathematik als Hilfsmittel einsetzen. Hierzu ist eine fortlaufende Absprache mit den Lehrern in den anderen Fächern erforderlich. Handlungsorientierter Unterricht in Verbindung mit selbstgesteuertem Lernen sollte an geeigneten Stellen angestrebt werden. Ausgehend von einer Problemstellung aus dem beruflichen oder persönlichen Erfahrungsbereich sollten die Schüler über die selbständige Erarbeitung und Anwendung von mathematischem Wissen zur Lösung einer Aufgabe bzw. eines Problems gelangen.

|              |  |               |
|--------------|--|---------------|
| Lerngebiete: | 1 Rationale Zahlen und Aufbau des Zahlensystems                            | 24 Std.       |
|              | 2 Lineare Gleichungen und Funktionen                                       | 24 Std.       |
|              | 3 Reelle Zahlen  | 4 Std.        |
|              | 4 Quadratische Gleichungen und Funktionen                                  | 18 Std.       |
|              | 5 Geometrische Grundbegriffe, Grundkonstruktionen und Kongruenzabbildungen | 9 Std.        |
|              | 6 Dreiecks- und Viereckslehre  | 17 Std.       |
|              | 7 Rechtwinkliges Dreieck   | 12 Std.       |
|              | 8 Berechnungen am Kreis  | <u>6 Std.</u> |
|              |  | 114 Std.      |

Fachschule für Bekleidungstechnik

MATHEMATIK

Staatlich geprüfter Bekleidungstechniker/Staatlich geprüfte Bekleidungstechnikerin

1. Schuljahr

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| <p>1 Rationale Zahlen und Aufbau des Zahlensystems</p> <p>Überblick über den Aufbau des Zahlensystems bis zu den rationalen Zahlen</p> <p>Fertigkeit, im Bereich der rationalen Zahlen die Grundrechenarten durchzuführen</p> | <p>Die Menge der natürlichen, ganzen und rationalen Zahlen und ihre Zusammenhänge</p> <p>Ausblick auf <math>\mathbb{R}</math></p> <p>Betrag einer Zahl und Zahlengerade</p> <p>Anwendung der Rechenregeln für Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division mit allgemeinen Termen und negativen Zahlen</p> <p>Definition der Potenz <math>a^n</math> mit <math>n \in \mathbb{N}</math>, <math>a \in \mathbb{Q}</math></p> <p>Potenzgesetze für <math>a^n \cdot a^m</math>, <math>a^n \cdot b^n</math> und <math>(a^n)^m</math></p> <p>Klammerrechnen</p> <p>Multiplikation von Summen</p> <p>Binomische Formeln <math>(a+b)^2</math>, <math>(a-b)^2</math>, <math>(a+b) \cdot (a-b)</math></p> <p>Umwandeln von Summen und Differenzen in Produkte</p> | <p><math>\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}</math></p> <p>Durch geeignete Bestimmungsgleichungen können die jeweiligen Erweiterungen der Zahlenbereiche einsichtig gemacht werden.</p> <p>Wiederholen und Vertiefen der in der Hauptschule bzw. in der Berufsschule vermittelten Kenntnisse</p> <p>Auf Potenzen mit der Basis 10 und der Basis 2 eingehen</p> |

- 6 -

- 7 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
|  | Kürzen und Erweitern, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Bruchtermen  | Wiederholen und Vertiefen des Rechnens mit Brüchen<br><br>24 Std.  |
| 2 Lineare Gleichungen und Funktionen                                       |   |  |
| 2.1 Fertigkeit, Gleichungen und Ungleichungen mit einer Variablen zu lösen | <p>Aussage und Aussageform<br/>Bestimmen der Definitionsmenge<br/>Berechnen der Lösungsmenge durch Äquivalenzumformungen bei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linearen Gleichungen</li> <li>- Bruchgleichungen, die sich auf lineare Gleichungen zurückführen lassen</li> </ul> <p>Umstellen von Formeln<br/>Lösen von Sachaufgaben</p> <p>Bestimmen der Definitions- und Lösungsmenge linearer Ungleichungen</p> | <p>Formeln aus der Technik, den Arbeitsstudien und aus dem Berufsfeld heranziehen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garn- und Zwirnnumerierungssysteme</li> <li>- Stoffverbrauch für gerade und runde Stoffteile (Rüschen, Faltenteile, Bahnenröcke, Glockenröcke)</li> </ul> <p>7 Std.</p> |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|---|---|
| 2.2 Kenntnis des Funktionsbegriffs<br><br>Fertigkeit, lineare Funktionen darzustellen | <p>Zusammenhang zwischen Produktmenge, Relation und Funktion aufzeigen<br/>Darstellung und Zusammenhang von Funktionsgleichung und Funktionsgraph<br/>Aufstellen einer Funktionsgleichung aus vorgegebenen Bedingungen<br/>Zeichnen des Funktionsgraphen mit Hilfe von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwei Punkten</li> <li>- y-Achsenabschnitt t und Steigung m</li> </ul> <p>Bestimmung der Koordinaten der Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen</p> | <p>Querverbindung zur Technik bzw. zum Berufsfeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garnfeinheit als Funktion von Länge und Masse</li> <li>- Produktionsmengen als Funktion der Zeit und der Wahl der Betriebsmittel</li> </ul> <p>Ggf. geeignete Software einsetzen</p> <p>Nullstelle ist die Abszisse des Schnittpunkts mit der x-Achse</p> <p>9 Std.</p> |
| 2.3 Fähigkeit, lineare Gleichungssysteme zu lösen                                     | <p>Bestimmung der Lösungsmenge von Systemen mit 2 Variablen mit Hilfe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zweier Graphen</li> <li>- des Einsetzungsverfahrens</li> <li>- des Gleichsetzungsverfahrens</li> <li>- des Additionsverfahrens</li> </ul>  | <p>Die Hinführung durch die Bestimmung des Schnittpunkts zweier Geraden ist möglich.<br/>Anwendung: Aufstellen von Funktionsgleichungen aus vorgegebenen Wertepaaren<br/>Ggf. auf lineare Systeme mit 3 Variablen erweitern</p> <p>8 Std.</p>   |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 3 Reelle Zahlen<br><br>Fähigkeit, im Bereich der reellen Zahlen zu rechnen                         | Erweiterung des Zahlenbereichs auf reelle Zahlen<br>Definition der Quadratwurzel<br>Rechnen mit Quadratwurzeln<br>$\sqrt{a^2} =  a $ für $a \in \mathbb{R}$  | Ggf. Einsatz des Computers bei der Approximation einer reellen Zahl durch Intervallschachtelung<br>Auf die Problematik beim Zuschnitt von Schrägteilen hinweisen<br><br>4 Std.                     |
| 4 Quadratische Gleichungen und Funktionen<br><br>4.1 Fertigkeit, quadratische Gleichungen zu lösen | Faktorisieren quadratischer Terme<br>Lösen quadratischer Gleichungen der allgemeinen Form $ax^2+bx+c = 0$ mit Hilfe der quadratischen Ergänzung und der Lösungsformel<br>Lösungsmenge in Abhängigkeit vom Wert der Diskriminante | An LG 1 anknüpfen<br>Die Zerlegung in Linearfaktoren aufzeigen<br><br>Diese Aufgaben sollen auf das Ermitteln der Koordinaten gemeinsamer Punkte zweier Graphen vorbereiten, s. LZ 4.2.<br>10 Std. |

- 10 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 4.2 Fähigkeit, quadratische Funktionen darzustellen und die Koordinaten gemeinsamer Punkte zu berechnen | Zeichnen des Funktionsgraphen von $y=ax^2+bx+c$ , $D \subseteq \mathbb{R}$ mit Hilfe von<br>- Wertetabelle<br>- Scheitelform $y=a(x-x_s)^2+y_s$ , Wertemenge bestimmen<br>Berechnen der Koordinaten der gemeinsamen Punkte einer Parabel mit den Koordinatenachsen | Von der Gleichung der Normalparabel ausgehen<br><br>Die Scheitelform wird mit Hilfe der quadratischen Ergänzung aufgestellt.<br>Zusammenhang zwischen Anzahl und Art der gemeinsamen Punkte und den Lösungen herstellen<br>Ggf. auf die Berechnung der Koordinaten der gemeinsamen Punkte einer Parabel mit einer Geraden bzw. mit einer Parabel erweitern<br><br>8 Std. |

- 11 -



| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 5 Geometrische Grundbegriffe, Grundkonstruktionen und Kongruenzabbildungen                                  |  |  |
| 5.1 Kenntnis geometrischer Begriffe und der Möglichkeit, geometrische Gebilde als Punktmengen zu betrachten | Begriffe und Definitionen<br>Festlegung von Punkten im (ebenen) Koordinatensystem<br>Winkel und Winkleinheiten<br>Winkel am geschnittenen Parallelenpaar | Punkt, Gerade, Strecke, Vektor ansprechen  |
| Fähigkeit, Ortslinien zu konstruieren   | Geometrische Eigenschaften und Konstruktion von Ortslinien<br>Mittelsenkrechte<br>Winkelhalbierende  | Wiederholen der aus der Hauptschule bzw. aus der Berufsschule bekannten Grundkonstruktionen:<br>- Senkrechte errichten<br>- Lot fallen<br>- Strecken und Winkel halbieren<br>An berufsbezogenen Beispielen anwenden, z. B.<br>- bei der Erstellung von Querschnitten<br>- bei der Gradierung |
|   |  | 5 Std.   |

- 12 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE                          | HINWEISE ZUM UNTERRICHT                     |
|---|--------------------------------------|---|
| 5.2 Kenntnis der Eigenschaften von Kongruenzabbildungen | Achsen Spiegelung<br>Punktspiegelung | Berufsbezogene Problemstellungen aufgreifen |
| Fähigkeit, sie konstruktiv durchzuführen                |                                      |   |
|   |                                      | 4 Std.                                      |

- 13 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|--|---|
| 6 Dreiecks- und Viereckslehre  |  |   |
| 6.1 Kenntnis der Begriffe und der elementaren Zusammenhänge bei Seiten und Winkeln im Dreieck sowie der Transversalen und ihrer Eigenschaften<br><br>Fähigkeit, Grundaufgaben der Dreieckskonstruktion zu lösen, die Transversalen dabei zu verwenden und einfache Flächenberechnungen durchzuführen | Bezeichnung der Teile von Dreiecken<br>Winkelsummen (Außen-, Innenwinkel)<br>Besondere Dreiecke:<br>- gleichschenkliges Dreieck<br>- gleichseitiges Dreieck<br>- rechtwinkliges Dreieck<br>Dreiecke aus gegebenen Seiten und Winkeln konstruieren<br>Kongruenzsätze<br>Mittelsenkrechte (Umkreis)<br>Höhen<br>Winkelhalbierende (Inkreis)<br>Seitenhalbierende (Schwerpunkt)<br>Mittelparallele<br><br>Flächenberechnungen | Konstruktion von 30°- und 60°- Winkeln<br>Satz des Thales<br>Einfache Dreieckskonstruktionen mit Planfigur und Beschreibung |
|  |  | 14 Std.   |

- 14 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 6.2 Überblick über die Begriffe und elementaren Zusammenhänge bei Vierecken und bei einfachen Flächenberechnungen anwenden   | Bezeichnung der Teile von Vierecken,<br>Winkelsumme<br>Allgemeines Viereck<br>Drachen, Trapez<br>Parallelogramm<br>Raute, Rechteck, Quadrat<br>Flächenberechnungen | Wiederholung und Vertiefung des in der Hauptschule vermittelten Wissens<br>Auf Konstruktionen verzichten |
|  |  | 3 Std.   |
| 7 Rechtwinkliges Dreieck   |  |  |
| 7.1 Fähigkeit, den Satz des Pythagoras anwenden zu können  | Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck mit dem Satz des Pythagoras   | Berechnungen an ebenen Figuren<br>Abstand zweier Punkte im Koordinatensystem                             |
|  |  | 4 Std.   |
| 7.2 Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Winkeln und Seitenverhältnissen im rechtwinkligen Dreieck<br><br>Fähigkeit, am rechtwinkligen Dreieck Berechnungen durchzuführen | Definition von $\sin \alpha$ , $\cos \alpha$ und $\tan \alpha$ am rechtwinkligen Dreieck<br>Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck                                 | Berechnungen an berufsbezogenen Beispielen durchführen   |
|  |  | 8 Std.   |

- 15 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 8 Berechnungen am Kreis<br><br>Fähigkeit, Berechnungen am Kreis und seinen Teilen durchzuführen | Kreis und Gerade: Sekante, Sehne, Tangente<br>Berechnung von<br>- Kreisumfang<br>- Kreisfläche<br>- Kreisbogen<br>- Kreissektor<br>- Kreisring | Die Lerninhalte sind den Schülern teilweise bereits aus den früher besuchten Schulen bekannt.<br>Berechnungen an berufsbezogenen Beispielen durchführen, z. B. Glockenröcke, Volants |
|   |  | 6 Std.   |

- 16 -

LEHRPLÄNE

Fachschule für Bekleidungstechnik

Staatlich geprüfter Bekleidungstechniker/Staatlich geprüfte Bekleidungstechnikerin

CHEMIE UND WERKSTOFFKUNDE, 1. Schuljahr

**Vorwort:** Die Fachschüler sollen fundierte Kenntnisse über textile Rohstoffe und textile Flächen erwerben, um einem Modellentwurf das geeignete Material zuzuordnen, Waren in bezug auf Qualität beurteilen, Warenfehler erkennen und eine optimale materialgerechte Verarbeitungsmethode festlegen zu können. Im Unterricht soll zudem die Fähigkeit und Bereitschaft der Fachschüler gefördert werden, für neue textile Materialien geeignete Produktionsmethoden zu suchen.  
Da der Bekleidungstechniker nach Abschluß der zweijährigen Fachschulausbildung den mittleren Schulabschluß erhält, sind in diesem Fach auch Grundlagen der Chemie zu vermitteln, die allerdings in engem Bezug zum Beruf stehen sollen.

|              |   |                |
|--------------|---|----------------|
| Lerngebiete: | 1 Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie | 30 Std.        |
|              | 2 Textile Faserstoffe                                 | 36 Std.        |
|              | 3 Textile Garne                                       | <u>10 Std.</u> |
|              |   | 76 Std.        |

- 17 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT           |
|---|--|-----------------------------------|
| 1 Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie   |  | 30 Std.                           |
| 1.1 Kenntnis einer einfachen Modellvorstellung vom Atom | Aufbau eines Atoms:<br>- Atomkern<br>- Hülle<br>Ionenbildung | Veranschaulichung des Atomaufbaus |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|---|---|
| 1.2 Kenntnis der wichtigsten Informationen, die sich aus dem Ordnungssystem des PSE ableiten lassen | Ordnungsprinzip des Periodensystems der Elemente (PSE):<br>- Perioden<br>- Gruppen/Nebengruppen<br>- Elementsymbole<br>- Oktettregel<br>- Wertigkeit<br>Gesetzmäßigkeiten im PSE:<br>Metall- und Nichtmetallcharakter | Erläuterung des PSE<br>Charakterisierung ausgewählter Elemente aufgrund ihrer Stellung im PSE<br><br>Reaktionsbereitschaft der Elemente erklären  |
| 1.3 Kenntnis grundlegender Bindungsarten  | Bindungsprinzip und Eigenschaften der<br>- Ionenbindung<br>- Atombindung<br><br>- Metallbindung   | Den Begriff Molekül erklären<br>Erarbeitung der Ionenbindung am Beispiel von NaCl<br>Vorstellen der Atombindung als wichtigste Verbindung der organischen Chemie<br>Hinweis auf die elektrische Leitfähigkeit |
| 1.4 Fähigkeit, einfache Reaktionsgleichungen aufzustellen   | Erfassen des jeweiligen Reaktionsprinzips und Aufstellen der Gleichungen am Beispiel von<br>- Neutralisation (Säure-Base-Reaktionen)<br><br>- Fällungsreaktion<br>- Oxidation und Reduktion (Redox-Reaktion)          | Auf die Eigenschaften von Säuren, Basen und Salzen eingehen<br>Die Bedeutung des pH-Werts im Zusammenhang mit Vorgängen bei der Bearbeitung von textilem Material herausstellen                               |

- 18 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|--|---|
| 1.5 Kenntnis der Eigenschaften des Wassers, soweit diese für den Berufsbe-<br>reich wichtig sind | Eigenschaften des Wassers:<br>- Lösungsverhalten<br>- Oberflächen- und Grenzflächen-<br>spannung<br>- Wasserhärte (Härteskala)<br><br>Auswirkungen der Wasserhärte   | Auf den Wasserverbrauch und seine Auswirkungen auf die Umwelt hinweisen   |
| 1.6 Überblick über die Vielfalt organischer Verbindungen   | Unterscheidung: anorganische/organische Chemie<br>Einteilung der Kohlenwasserstoffe:<br>- kettenförmige = aliphatische Kohlenwasserstoffe (Alkane, Alkene, Alkine)<br>- verzweigte und unverzweigte Kohlenwasserstoffe -> Isomerie<br>- gesättigte und ungesättigte Kohlenwasserstoffe<br>- ringförmige Kohlenwasserstoffe<br>- Monomere - Makromoleküle (Bildung von Makromolekülen durch Polyaddition, Polykondensation, Polymerisation) | Erarbeiten der Unterschiede zwischen anorganischen und organischen Verbindungen<br>Evtl. Nachweis einiger exemplarischer Elemente der organischen Chemie (C, H, O, N)<br><br>Z. B. Thermoplaste und ihre Eigenschaften<br>Klärung der Begriffe am Beispiel des Aufbaus von Synthesefasern, Kunststofffolien, Vliesstoffbindern, Beschichtungsmassen und Klebstoffen |

- 19 -

| LERNZIELE | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|-----------|--|--|
|           | Einteilung der organischen Verbindungen in Kohlenwasserstoffgrundkörper und funktionelle Gruppen an ausgewählten Beispielen:<br>- Alkohole<br>- Aldehyde<br>- Ketone<br>- Carbonsäuren | Beispiele aus dem Bereich der chemischen Hochveredlung von Textilien   |
| 2         | Textile Faserstoffe  | 36 Std.  |
| 2.1       | Kenntnis der Eigenschaften und Verwendungsbereiche der Naturfasern   | Eigenschaften und Verwendungsbereiche von pflanzlichen und tierischen Fasern<br>Feinbau und Molekülstruktur der Naturfasern  |
|           |  | Anknüpfen an die Kenntnisse der Fachschüler aus der Erstausbildung<br>Die Eigenschaften auch anhand physikalisch-technischer Daten belegen, z. B.:<br>- Faserlänge<br>- Feinheit<br>- Kräuselung<br>- Festigkeit<br>- Dehnung<br>- Elastizität<br>- Feuchtigkeitsaufnahme<br>- chemische Eigenschaften<br>- thermische Eigenschaften<br>- hautphysiologische Eigenschaften |

| LERNZIELE | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|-----------|--|---|
| 2.2       | Überblick über die Einteilung der Chemiefasern                           | Chemiefasern auf der Grundlage natürlicher und synthetischer Polymere<br>Modifikationen von Chemiefasern  |
|           |  | Die Begriffe Polyaddition, Polymerisation und Polykondensation erklären<br>"Fasern nach Maß", vgl. LZ 2.3   |
| 2.3       | Kenntnis der Eigenschaften von Chemiefasern und von deren Modifikationen | Eigenschaften der Chemiefasern<br>- auf Zellulosebasis (Viskose, Modal, Acetat)<br>- auf Synthesebasis:<br>. allgemeine Eigenschaften (z. B. Thermoplastizität, geringe Feuchtigkeitsaufnahme, große Elastizität, geringe Dichte)<br>. besondere Eigenschaften und Verwendungsbereiche von Polyester, Polyamid, Polyacryl, Polyurethan, Polypropylen<br>. Veränderungen der Eigenschaften durch Modifikation, z. B. physikalische und chemische Modifikation von Chemiefasergrundtypen zur<br>. Qualitätsverbesserung<br>. Prozeßoptimierung<br>. Produktinnovation |
|           |  | Untersuchen von Warenproben<br><br>Den einzelnen Chemiefasertypen gängige Markennamen zuordnen<br>Die Eigenschaften durch physikalisch-technische Daten belegen<br>Versuche der "Kopie" der Naturfaser mit der Zielsetzung eines bestimmten Eigenschaftsprofils erläutern<br>Vergleichen modifizierter Chemiefaserstoffe mit Naturfasern und Regeneratfasern an geeigneten Faserbeispielen  |

| LERNZIELE | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|-----------|---|--|
|           | <p>Chemische und physikalische Chemiefasermodifikationen mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naturfaserähnlichen Eigenschaften, z. B. Dunova, Modal</li> <li>- optimiertem technischem Verhalten, z. B. PVC</li> <li>- spezifisch entwickelten Eigenschaftsbildern für bestimmte gebrauchts- und verbrauchstechnische Zwecke, z. B. Aramidfaser</li> </ul> <p>Herstellungsprinzip und besondere Eigenschaften von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- texturierten Fasern</li> <li>- Mikrofasern</li> <li>- Hohlfasern</li> <li>- porigen Fasern</li> </ul> | Auf neue Entwicklungen eingehen                                |
| 2.4       | <p>Einsicht in die Bedeutung und in die Möglichkeiten des Mischens von Fasern</p> <p>Auswirkungen der Faseranteile in Mischungen auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenschaften</li> <li>- Aussehen</li> <li>- Preis von Textilien</li> </ul> <p>Zusammensetzung gebräuchlicher Faser-mischungen</p>  | Die Zusammensetzung gebräuchlicher Faser-mischungen beurteilen |

- 22 -

| LERNZIELE | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|-----------|--|--|
| 3         | Textile Garne  | 10 Std.  |
| 3.1       | <p>Kenntnis von Strukturen und Eigenschaften einfacher Garne und Zwirne</p> <p>Einflußfaktoren auf Strukturen und Eigenschaften der Garne und Zwirne</p>   |  |
| 3.2       | <p>Kenntnis von Eigenschaften und Mustereffekten bei Spezialgarnen</p> <p>Eigenschaften und Mustereffekte von Spezialgarnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umwindungs- und Umspinnungsgarne</li> <li>- Mikrofasern als Faserbündel</li> <li>- Effektgarn</li> <li>- gewebtes Garn (Raupenzwirn)</li> </ul> <p>Verwendungsbereiche</p> | <p>Besondere Eigenschaften der Gewebe aus Mikrofasern Mustereffekte an Garnen und Flächen zeigen</p> <p>Auf die Besonderheiten von Chenillegeweben hinweisen</p> |
| 3.3       | <p>Kenntnis wesentlicher Beurteilungskriterien für Garne und Zwirne</p> <p>Z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gleichmäßigkeit</li> <li>- Reinheit</li> <li>- Höchstzugkraft</li> <li>- Feinheit</li> </ul> <p>Zusammenhang zwischen Nähfäden und Nähgut und erforderlicher Festigkeit der Naht</p>                                  | <p>Einsatz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geeigneter Muster</li> <li>- grafischer Darstellungen</li> </ul> <p>Beispiele aus der Praxis</p>         |

- 23 -

Fachschule für Bekleidungstechnik

Staatlich geprüfter Bekleidungstechniker/Staatlich geprüfte Bekleidungstechnikerin

CHEMIE UND WERKSTOFFKUNDE, 2. Schuljahr

|              |   |               |
|--------------|---|---------------|
| Lerngebiete: | 1 Gewebe                                  | 18 Std.       |
|              | 2 Maschenwaren                            | 10 Std.       |
|              | 3 Textilverbundwaren                      | 12 Std.       |
|              | 4 Veredlung bzw. Ausrüstung von Textilien | 14 Std.       |
|              | 5 Warenprüfung                            | 12 Std.       |
|              | 6 Beurteilungskriterien von Textilien     | <u>4 Std.</u> |
|              |   | 70 Std.       |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT                               |
|--|--|---|
| 1 Gewebe   |  | 18 Std.   |
| 1.1 Kenntnis der Grundbindungen und ihres Einflusses auf die Eigenschaften von Geweben         | Merkmale der Grundbindungen<br>Eigenschaften, die sie Geweben verleihen  | Zeichnungen mit den verschiedenen Rapporten verwenden |
| 1.2 Kenntnis wesentlicher Mustereffekte, die durch Variieren der Grundbindungen erzielt werden | Erzielte Mustereffekte<br>- durch Variieren der Gewebegrundbindungen<br>- durch verschiedenfarbig verwendete Garne (Buntweberei) |   |

Fachschule für Bekleidungstechnik

CHEMIE UND WERKSTOFFKUNDE

Staatlich geprüfter Bekleidungstechniker/Staatlich geprüfte Bekleidungstechnikerin

2. Schuljahr

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
| 1.3 Überblick über besondere Gewebe, ihre Eigenschaften und Verwendungsbereiche                          | Eigenschaften, Verwendungsbereiche und Besonderheiten bei der Verarbeitung von<br>- Kreppgeweben<br>- Geweben mit mehreren Fadensystemen<br>- Spitzen   | Die Auswirkung von Verarbeitungsfehlern an geeigneten Beispielen aufzeigen<br>Mit Hilfe von Zeichnungen der Gewebequerschnitte den Aufbau der Gewebe veranschaulichen |
| 2 Maschenwaren   |   | 10 Std.   |
| Kenntnis der Eigenschaften, Verwendungsbereiche und Besonderheiten bei der Verarbeitung von Maschenwaren | Maschengrundbindungen und ihre Kombinationsmöglichkeiten<br>Mustermöglichkeiten (z. B. Jacquard, Plattierung, Ajourmuster)<br>Eigenschaften und Qualitätsmerkmale<br>Einsatzbereiche<br>Verarbeitungstechnische Besonderheiten von Maschenwaren | Auf die Ursachen für die zunehmende Bedeutung der Maschenwaren gegenüber Geweben für Oberbekleidung hinweisen.  |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|--|---|
| 3 Textilverbundwaren   |  | 12 Std.   |
| Kenntnis der Funktionen und verarbeitungstechnischen Probleme der Textilverbundwaren | Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Besonderheiten bei der Verarbeitung von <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filzen</li> <li>- Vliesstoffen (Vliesstoffe als Oberstoffe, Einlage und Fixiermaterial)</li> <li>- mehrschichtigen Textilien (Textilien mit Beschichtung und Lamine)</li> </ul> | Analysieren verschiedener Vliesstoffe<br>Vergleich der Eigenschaften mit Web- und Maschenwaren<br>Hinweis auf <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leder- und Samtimitate</li> <li>- Sport- und Wetterbekleidung</li> </ul> Hinweis auf die handelsüblichen Lamine und ihre verarbeitungstechnischen Probleme |
| 4 Veredlung bzw. Ausrüstung von Textilien  |  | 14 Std.   |
| 4.1 Einsicht in die Bedeutung der Veredlung von Textilien                            | Einfluß der Veredlung auf den funktionellen und ästhetischen Wert von Textilien<br>Rohstofftypische Ausrüstungen und ihre Auswirkungen auf die Eigenschaften der Faser bei Baumwolle, Wolle, Seide, Synthetics   | Auch auf negative Auswirkungen, z. B. Belastungen durch Schadstoffe, eingehen<br>Im Unterricht sind geltende Gesetze und Verordnungen zu verwenden.   |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
|  | Veredlungsmaßnahmen und ihr Einfluß auf textile Materialien: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderungen der Oberflächenstruktur</li> <li>- Färben</li> <li>- Bedrucken</li> <li>- Appretieren</li> <li>- Imprägnieren</li> <li>- Beschichten</li> </ul>   | Hinweis auf den Zusammenhang von Fasermaterial und Farbstoffklasse<br>Auf die unterschiedlichen Druckverfahren und ihre Vor- und Nachteile hinweisen   |
| 4.2 Bewußtsein ökologischer Probleme in der textilen Kette | Mögliche Umweltbelastungen durch Produktion und Anwendung von Chemikalien für die Textilveredlung<br>Mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen, z. B. bei der Durchführung von Veredlungsmaßnahmen und durch Rückstände in den Textilien<br>Vermeidung von Umweltbelastungen durch Prozeßoptimierung, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multicolorotypen und carrierfrei färbare Typen</li> <li>- Substitution umweltbelastender Veredlungsmaßnahmen</li> <li>- adhäsiv verfestigte Vliese</li> </ul> | Evtl. Besuch eines Veredlungsbetriebs<br><br>Hinweis auf die Entwicklung von Kennzeichnungsmaßnahmen für umweltfreundliche Produktion und für Rückstände an Schadstoffen in Textilien<br>Vgl. geltende Normen, z. B. Textilstandard Ökotex |



| LERNZIELE                               | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 5                                       | Warenprüfung   | 12 Std.  |
| Fertigkeit, Waren fachgerecht zu prüfen | Prüfen von<br>- Warenbreite<br>- Flächengewicht<br>- Nahtfestigkeit<br>- Fixierbarkeit<br>- Warengriff und Warenfall<br>- Farbechtheit<br>- Farbgleichmäßigkeit<br>- Krumpfechtheit<br>- Scheuerfestigkeit<br>- Pillingeffekt<br>- Kräuselung (Naht- und Warenkräuselung)<br>- Reinigungsbeständigkeit<br>- Kett- und Schußfadendichte<br>- Maschendichte<br>Warenprüfung und Beurteilung der Prüfergebnisse | Einsatz geeigneter Materialien<br>Für weitere Prüfverfahren sind Spezialgeräte erforderlich. Es soll jedoch auf diese Verfahren der Warenprüfung hingewiesen werden.<br>Verwenden von Informationsmaterialien des "Dialogs Textil und Bekleidung" (München, St.-Veit-Str. 4)<br><br>Fallbeispiele aus der Praxis diskutieren, insbesondere schnitt- und verarbeitungstechnische Folgen von Materialfehlern |

- 28 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 6  | Beurteilungskriterien von Textilien   | 4 Std.   |
| Vertrautheit mit den Kriterien zur Beurteilung von Textilien | Textilien werden beurteilt nach<br>- funktionellen<br>- ästhetischen<br>- modischen und soziokulturellen<br>- ökonomischen<br>- verarbeitungstechnischen<br>- gesundheitlichen<br>- ökologischen Kriterien<br>Recycling von Textilien<br>Herstellung von Textilien und Bekleidung als Wirtschaftsfaktor | Auf diesen Gesichtspunkt soll im Unterricht besonders hingewiesen werden.<br>Auf die regionale Bedeutung und den Entwicklungsverlauf hinweisen; evtl. mit anderen Wirtschaftszweigen vergleichen |

- 29 -

**Vorwort:** Die Fachschüler sollen umfassende Kenntnisse über die in der Bekleidungsindustrie verwendeten Betriebsmittel erwerben. Sie sollen auch wissen, wie diese optimal im Produktionsablauf einzusetzen sind. Sie sollen fähig sein, Maschinenstörungen zu erkennen, Maschineneinstellungen vorzunehmen und Einstellungsfehler zu beheben. Im Unterricht ist zudem die Bereitschaft der Fachschüler zu fördern, sich mit Neuentwicklungen in der Maschinentechologie auseinanderzusetzen. Dabei ist ihr Urteilsvermögen über die betriebliche Verwendung neuer Technologien unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit und vorgegebenen Qualitätsnormen zu stärken. Die Auseinandersetzung mit Fragen der Ergonomie, der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes soll ein durchgehendes Unterrichtsprinzip sein. Dieses Fach ist vor allem mit den Unterrichtsfächern Fertigungstechnik und Betriebsorganisation zu koordinieren.

|              |   |                           |
|--------------|---|---------------------------|
| Lerngebiete: | 1 Maschinen und Geräte in der Bekleidungsindustrie  | 4 Std.                    |
|              | 2 Unfallverhütung   | 4 Std.                    |
|              | 3 Betriebsmittel in den Bereichen Wareneingang, Zuschnitt, Einrichtung, Näherei und Versand | <u>68 Std.</u><br>76 Std. |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |        |
|--|---|---|--------|
| 1 Maschinen und Geräte in der Bekleidungsindustrie   |   |   | 4 Std. |
| Überblick über die in der Bekleidungsindustrie eingesetzten Geräte und Maschinen   | Geräte und Maschinen in den Bereichen:<br>- Materialeingang<br>- Zuschnitt<br>- Einrichtung<br>- Näherei<br>- Versand   | Aufgreifen der Kenntnisse und Erfahrungen der Schüler<br>Demonstration an den Maschinen und Geräten<br>Evtl. Betriebsbesichtigung<br>Einsatz von Prospekten, Fachliteratur, aktueller Preislisten   |        |
| Bewußtsein des Problems der Wirtschaftlichkeit   | Kriterien für die Wirtschaftlichkeit der Geräte und Maschinen   | Hinweis auf neue Entwicklungen  |        |
| 2 Unfallverhütung  |   |   | 4 Std. |
| 2.1 Kenntnis wesentlicher Unfallursachen und gesundheitlicher Beeinträchtigungen sowie der Aufgaben der Fachkräfte für Arbeitssicherheit | Unfallursachen und Möglichkeiten ihrer Vermeidung<br>Unfallverhütungsvorschriften<br>Belastungen durch Geräte und Maschinen, z. B.:<br>- Lärm<br>- Dämpfe<br>- Staub<br>und ihre gesundheitlichen Auswirkungen<br>Berücksichtigung von Ergonomie und Anthropometrie | Ständige Hinweise durch Anbringen von Unfallverhütungspakaten<br>Merkblätter der Berufsgenossenschaft verwenden<br>Querverbindungen zur Fertigungstechnik herstellen<br>Die Schüler sollen sensibilisiert werden, damit sie im späteren Berufsleben bei Maschinenanschaffungen nicht nur deren Schnelligkeit (Produktivität), sondern auch die möglichen Belastungen des Bedienenden berücksichtigen.<br>Aktuelle Bestimmungen zum Schutz der Beschäftigten und der Umwelt bei Belastungen durch Lärm, Stäube, Dämpfe etc. im Unterricht erläutern. |        |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
|  | <p>Aufgaben der Fachkräfte für Arbeitssicherheit, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sicherheitstechnische Überprüfung der Betriebsanlagen und der technischen Arbeitsmittel</li> <li>- Feststellen von Mängeln</li> <li>- Weiterleiten von Mängelberichten</li> <li>- Kontrolle der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften</li> <li>- Vorschläge für Unfallverhütungsmaßnahmen</li> <li>- Aufklärung über Gefahren</li> <li>- Umweltschutz</li> </ul> | <p>Veröffentlichung der Berufsgenossenschaft Textil und Bekleidung: "Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit", Unfallverhütungsvorschriften</p> |
| <p>2.2 Entschlossenheit, Unfälle zu verhindern</p> | <p>Sorgsamer und verantwortungsbewußter Umgang mit den Betriebsmitteln Anbringen und Überwachen von Schutzvorkehrungen, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fingerschutz</li> <li>- Augenschutz</li> <li>- Haarschutz</li> </ul> <p>Verhalten bei Unfällen</p>  | <p>Dieses LZ muß während der ganzen Schulzeit immer wieder angestrebt werden, vor allem auch im Fach Fertigungstechnik.<br/>Siehe auch LZ 2.1</p>                         |

- 32 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
| <p>3 Betriebsmittel in den Bereichen Wareneingang, Zuschnitt, Einrichtung, Näherei und Versand</p> |   | 68 Std.   |
| <p>3.1 Kenntnis der verschiedenen Betriebsmittel im Bereich des Rohwareneingangs</p>               | <p>Funktion, Einsatz und Bedienung von Warenausmaschinen und Transportmitteln Prüfgeräte und Methoden der Warenprüfung<br/>Häufig vorkommende Warenfehler und Arten der Reklamation</p> | <p>Vgl. Chemie und Werkstoffkunde, 1. Schuljahr, LZ 5<br/>Vgl. Betriebswirtschaftslehre, 2. Schuljahr, LZ 1.5</p> |

- 33 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| 3.2 Fertigkeit im Umgang mit den Betriebsmitteln des Zuschnitts | <p>Aufbau, Funktion, Einsatzmöglichkeiten und Handhabung von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsmitteln zur Schnittbilderstellung, z. B.:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. Texograph</li> <li>. Lichtpausmaschine</li> <li>. Plotter</li> </ul> </li> <li>- Geräten zum Stofflegen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. von Hand</li> <li>. mit der Maschine (halb- und vollautomatisch)</li> </ul> </li> <li>- Maschinen zum Schneiden                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. von Hand (Elektroschere, Stoß-, Rund- und Bandmesser)</li> <li>. halbautomatisch, z. B. Stanze</li> <li>. Zuschneideautomaten</li> </ul> </li> </ul> <p>Wartung und Pflege der Geräte und Maschinen</p> | <p>Vgl. Fertigungstechnik, 1. Schuljahr, LZ 1.2<br/>Vgl. Fertigungstechnik, 2. Schuljahr, LZ 1.2</p> <p>Auf die Unfallgefahren beim Zuschneiden ganz besonders eingehen</p> |

- 34 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 3.3 Fertigkeit im Umgang mit den Betriebsmitteln der Einrichtung sowie den Maschinen zur Herstellung von Zutaten | <p>Aufbau, Funktion, Einsatzmöglichkeiten und Handhabung von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etikettiermaschinen</li> <li>- Markiermaschinen</li> <li>- weiteren Maschinen, z. B. solchen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. zur Herstellung von Schrägbändern und Schulterpolstern</li> <li>. zum Ablängen von Reißverschlüssen</li> <li>. zum Fixieren</li> <li>. zum Plissieren</li> </ul> </li> </ul> <p>Wartung und Pflege der Maschinen</p> | <p>Einsetzen von Prospekten, Zeichnungen, Filmen etc.<br/>Bei Maschinen zur Herstellung von Zutaten deren Rentabilität diskutieren</p> |
| 3.4 Fertigkeit im Umgang mit verschiedenen Nähmaschinen und ihren Zusatzausstattungen                            | <p>Nähmaschinen, die sich unterscheiden z. B. hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauart</li> <li>- Stichbildungsvorgang</li> <li>- Nadelanzahl</li> <li>- Transporteinrichtung</li> <li>- Schneideeinrichtung</li> <li>- Schmiersystem/Wartung</li> </ul> <p>Einsatzmöglichkeiten und Kennzeichnungssysteme der verschiedenen Nähmaschinen</p>  | <p>Die Unterschiede an den einzelnen Maschinen oder an Bauzeichnungen erarbeiten</p>   |

- 35 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
|   | Zusatzausstattungen, z. B.:<br>- Bedienungshilfen<br>- Verriegelungsautomatik<br>- Presserfußlüftung<br>- Beschickungseinrichtung<br>- Apparate für besondere Nähte<br>- Zuführ- und Positioniergeräte<br>- Groß- und Kleinteilestapler<br>- elektronisch gesteuerte Zusatzeinrichtungen<br>Anbringen und Einstellen von Zusatzeinrichtungen | Prospektmaterial und Unterlagen der Maschinenhersteller verwenden                                 |
| 3.5 Kenntnis wesentlicher Betriebsmittel des Versands | Einsatz unterschiedlicher Versandsysteme, z. B. flurfreie und flurgebundene Transportsysteme<br>Verpackungsanlagen<br>Lagersysteme   | Vgl. Betriebswirtschaftslehre, 2. Schuljahr, LG 3<br>Unterlagen der Maschinenhersteller einsetzen |

|              |                                 |                |
|--------------|---------------------------------|----------------|
| Lerngebiete: | 1 Nähmaschinen und Schnellnäher | 20 Std.        |
|              | 2 Spezialmaschinen              | 30 Std.        |
|              | 3 Bügelanlagen und Finishgeräte | 10 Std.        |
|              | 4 Technische Zeichnungen        | <u>10 Std.</u> |
|              |                                 | 70 Std.        |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT         |
|--|--|---------------------------------|
| 1 Nähmaschinen und Schnellnäher  |  | 20 Std.                         |
| 1.1 Kenntnis des technischen Ablaufs bei verschiedenen Stichbildungsvorgängen<br><br>Fertigkeit, gesteuerte Teile an Schnell Nähern einzustellen | Zusammenwirken der gesteuerten und ungesteuerten Teile an Schnell Nähern<br>Funktionsweise von<br>- Nadelstange mit Nadel<br>- Fadengeber<br>- Greifer<br>- Transporteur<br>- Ober- und Unterfadenspannung<br>- Stoffdrückerstange mit Füßchen<br>- Stichplatte mit Transporteur<br>- Spulenkapsel, Spule/Spulapparat<br>Einstellen von gesteuerten Teilen an Schnell Nähern | Siehe auch 1. Schuljahr, LZ 3.4 |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|---|--|
| 1.2 Kenntnis des Aufbaus und der Funktion von Nähmaschinenmotoren und ihrer Schutzeinrichtungen | Prinzipieller Aufbau und Wirkungsweise von<br>- Kupplungsmotor<br>- Stoppmotor<br>- Drehstrommotor<br>Motorschutzeinrichtungen:<br>- Sicherungen<br>- Schutz vor Überlastung<br>- Schutz vor Kurzschluß | Hinweis auf die Unfallverhütung<br>Siehe auch 1. Schuljahr, LZ 2.2   |
| 1.3 Fähigkeit, mikroprozessor-gesteuerte Aggregate zu bedienen                                  | Einsatzgebiete z. B. von<br>- Programmierungseinrichtungen an berufsspezifischen Maschinen<br>- Sensewmattechnik<br>Bedienung der programmgesteuerten Einrichtungen                                     | Neue Entwicklungen in den Unterricht einbeziehen   |
| 1.4 Fähigkeit, Nähmaschinen sachgemäß zu warten und Nähmaschinenstörungen zu beheben            | Wartung und Pflege an Nähmaschinen<br>Beheben von verschiedenartigen Störungen  | Mit den Schülern unterschiedliche Arten von Störungen analysieren und beheben, ggf. auf Garantieleistungen und Stördienst hinweisen. |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
| 2 Spezialmaschinen                                       |   | 30 Std.   |
| Fertigkeit im Umgang mit gebräuchlichen Spezialmaschinen | Aufbau, Funktion, Einsatzmöglichkeiten und Handhabung von Nähaggregaten, z. B.:<br>- kurvengesteuerte Maschinen (Knopflochmaschine, Riegelmaschine)<br>- Taschenaufnähsautomaten<br>- Kleinteilautomaten<br>- Kurznahtautomaten<br>- Konturenäher | Unterlagen der Maschinenhersteller, Messekataloge, Prospekte und Fachzeitschriften verwenden<br>Querverbindung zur Fertigungstechnik herstellen |
| 3 Bügelanlagen und Finishgeräte                          |   | 10 Std.   |
| Fertigkeit im Umgang mit Bügelanlagen und Finishgeräten  | Aufbau, Funktion, Einsatzmöglichkeiten und Handhabung von Bügelanlagen, z. B.:<br>- Handbügelgeräte<br>- programmgesteuerte Bügelmaschinen<br>- Tunnelfinisher<br>- Dampfformer<br>- Großbügelanlagen   | Vgl. Fertigungstechnik, 1. Schuljahr, LZ 1.2  |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|---|---|
|   | <p>Erzeugung und Anwendung von Dampf und Vakuum</p> <p>Bezüge von Bügelanlagen und ihr Einfluß auf die Qualität der zu bügelnden Teile<br/>Durchführen der Wartung und Pflege von Bügelanlagen<br/>Störungen und ihre Behebung<br/>Einsatz und Handhabung von Geräten zur Fleckentfernung</p>               | <p>Hinweis auf die physikalischen Grundlagen der Dampf- und Vakuumherzeugung<br/>Vgl. Chemie und Werkstoffkunde, 1. Schuljahr, LZ 1.5</p> <p>Hinweis auf die gesundheitsschädigende Wirkung von Reinigungsmitteln<br/>Unterlagen der Gerätehersteller und der Hersteller der Reinigungsmittel verwenden</p> |
| 4 Technische Zeichnungen  |   | 10 Std.   |
| Fähigkeit, wesentliche Details technischer Zeichnungen zu interpretieren und Arbeitsplatzskizzen anzufertigen | <p>Interpretieren von Zeichnungen, z. B. von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumplänen</li> <li>- Geräte- und Maschinenplänen (auch Detailplänen)</li> </ul> <p>Anfertigen von Arbeitsplatzskizzen mit perspektivischen Darstellungen<br/>Beachten von DIN-Vorschriften und Bezeichnungen</p> | Verwendung geeigneter Zeichnungen   |

- 40 -

**Vorwort:** Die Fachschüler sollen verschiedene Fertigungsverfahren kennen und diese unter Berücksichtigung vorgegebener Qualitätsanforderungen in den betrieblichen Ablauf optimal integrieren können. Dabei ist kostenbewußtes und rationelles Arbeiten besonders zu fördern, aber auch die humane Gestaltung der Arbeitsbedingungen zu beachten. Auf die sparsame Verwendung von Materialien, Hilfsmitteln und Energie ist stets hinzuweisen, ebenso auf den sorgfältigen Umgang mit Betriebsmitteln. Die Möglichkeiten verschiedener Arbeitsorganisationsformen und -strukturierungen sowie ihre jeweiligen Vor- und Nachteile lassen sich anhand von Betriebsbesichtigungen aufzeigen. Die Fachschüler sollen auch neue Entwicklungen in der Fertigung beurteilen und den spezifischen Besonderheiten eines Betriebs anpassen können. Im 2. Schuljahr sollen die Fachschüler im Rahmen der Projektarbeiten ausgewählte Aufgaben mit modernen Betriebsmitteln, z. B. mit CAD-Technik, ausführen.

**Lerngebiet:** 1 Fertigungsverfahren, Fertigungstechniken und Qualitätssicherung 190 Std.

- 41 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| 1 Fertigungsverfahren, Fertigungstechniken und Qualitätssicherung   |  | 190 Std.  |
| 1.1 Kenntnis grundlegender Gesichtspunkte für die Wahl von Fertigungstechniken<br><br>Bewußtsein der Bedeutung fortlaufender berufsspezifischer Informationsgewinnung und -verwertung | Gesichtspunkte, die bei der Wahl der Fertigungstechniken zu berücksichtigen sind:<br>- betriebliche Möglichkeiten<br>- wirtschaftliche Gesichtspunkte<br>- Qualitätsanforderungen<br>Laufende Auseinandersetzung mit neuen Entwicklungen | Kenntnisse der Fachschüler aufgreifen<br>Fallbeispiele diskutieren<br>Vgl. Betriebsorganisation, 1. Schuljahr, LG 1   |
| 1.2 Fertigkeit, Personal, Fertigungsverfahren, Fertigungstechniken und Betriebsmittel optimal aufeinander abzustimmen   | Festlegen von Personaleinsatz, Fertigungsverfahren, Fertigungstechnik und Betriebsmitteln für verschiedene praktische Aufgaben unter Berücksichtigung neuer Entwicklungen  | Beispiele:<br>Bund-, Schlitz- und Taschenverarbeitungen, Krägen, Ärmel, Falten, Reißverschlüsse, Säume, verschiedene Nähte, andere Details<br>Vgl. Betriebsorganisation, 1. Schuljahr, LZ 1.12 und Maschinenkunde, 1. Schuljahr, LZ 3.2 - 3.4 |

- 42 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
|   | Anwenden unterschiedlicher Fertigungsverfahren beim<br>- Zuschneiden<br>- Fixieren<br>- Nähen<br>- Bügeln<br>- Kontrollieren   | Anfertigen von Arbeitsproben und den dazugehörigen Arbeitsunterlagen, wie z. B. Schnittteile, Arbeitspläne etc.  |
| 1.3 Fertigkeit, verschiedene Methoden der Qualitätssicherung anzuwenden | Festlegen der Qualitätsnormen:<br>- Toleranz<br>- Paßform<br>- DIN-Normen<br><br>Durchführen von Qualitätskontrollen:<br>- Wareneingangskontrolle<br>- Zwischenkontrollen bei der Fertigung<br>- Endkontrolle<br>Sichern der Qualität durch:<br>- kritische Auswahl des Materials<br>- sachgemäße Wahl<br>. der Fertigungsverfahren und -techniken<br>. der Betriebsmittel | Vgl. Betriebsorganisation, 1. Schuljahr, LZ 1.1<br><br>Z. B.:<br>- ISO 9000 - 9004 (Qualitätssicherung der internationalen Standardisierungsorganisation)<br>- Dialog Textil-Bekleidung, 81673 München, St.-Veit-Str. 4<br><br>Vgl. LZ 1.1 |

- 43 -



| LERNZIELE | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|-----------|---|--|
|           | Qualitätsprüfung einfacher Kleidungsstücke nach entsprechend festgelegten Kriterien | Fertigen einfacher Kleidungsstücke, z. B.:<br>- Rock<br>- Bluse<br>- Weste<br>- Hose u. a. |

Lerngebiet: 1 Projektorientierte Arbeiten

280 Std.

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|---|--|
| 1 Projektorientierte Arbeiten                               |   | 280 Std.   |
| 1.1 Fähigkeit, Mitarbeiter zu unterweisen und zu motivieren | Anwenden z. B. der<br>- Leittextmethode<br>- Vierstufenmethode nach REFA<br>- TWI-Methode<br>Beachten von Grundregeln der Mitarbeiterführung, z. B.:<br>- Empathie<br>- förderlicher Gesprächsstil<br>- Feststellen und Fördern der Eignung<br>- sachliches Vorgehen<br>- ausreichende Information<br>- sachliche Argumentation<br>- konstruktive Kritik<br>- Anerkennen von Leistung | Vgl. Arbeits- und Berufspädagogik, 1. Schuljahr, Wahlfach<br>Die betrieblichen Vereinbarungen und die betriebliche Mitbestimmung ist zu berücksichtigen.<br>Die Fachschüler üben die Unterweisung untereinander; soweit die Möglichkeit besteht, können Schüler der Erstausbildung unterwiesen werden.<br>Verbindung zum Fach Deutsch beachten: vgl. Deutsch, 1. Schuljahr, LZ 2.1 |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| 1.2 Fähigkeit, Spezialkleidung anzufertigen   | Fertigen von Spezialkleidung, bei der besondere Fertigungstechniken zur Anwendung kommen   | Z. B.: Bekleidung aus<br>- Florgewebe<br>- Maschenwaren<br>- Fibrofasern<br>- Leder<br>- Lackmaterialien etc.   |
| 1.3 Fertigkeit, im Rahmen eines Projekts Teilbereiche zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren | Ablauf des Projekts:<br>- Erstellen von<br>. technischen Formbeschreibungen<br>. Arbeitsablaufplänen<br>. Arbeitsverteilungsplänen<br>. Personaleinsatzplänen<br>. Plänen für den Einsatz von Betriebsmitteln<br>- Personalunterweisung<br>- Fertigen komplexer Bekleidungsstücke unter Berücksichtigung arbeitsgestalter Aspekte und der Integration technologischer Hilfsmittel<br>- Analyse der Arbeitsergebnisse mit dem Ziel der Optimierung der Produktionsabläufe | Beispiele für Projekte: Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung<br>- komplexer Bekleidungsstücke<br>- einer Kollektion für eine Modenschau<br>Vgl. Schnitttechnik, 2. Schuljahr, LZ 3.2<br>Vgl. Betriebsorganisation, 1. Schuljahr, LZ 1.7 bis 1.12<br>Vgl. Entwurf und Gestaltung, 2. Schuljahr, LZ 1.4<br><br>Teamarbeit ist zu fördern |

- 46 -

**Vorwort:** Die Fachschüler sollen Flexibilität entwickeln, um bei der Organisation der Produktion den sich ständig wechselnden Anforderungen in der Bekleidungsindustrie gerecht zu werden. Sie sollen Produktionsabläufe im In- und Ausland planen, steuern und kontrollieren können und dabei neueste Informationstechniken und Steuerungsinstrumentarien sowie moderne Methoden der Mitarbeiterführung anwenden können.  
Der Unterricht im Fach Betriebsorganisation ist mit allen Fächern der Ausbildung abzustimmen.

|              |   |                 |
|--------------|---|-----------------|
| Lerngebiete: | 1 Organisation von Bekleidungsbetrieben I | 114 Std.        |
|              | 2 Arbeitsstudien I                        | <u>114 Std.</u> |
|              |   | 228 Std.        |

- 47 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 1 Organisation von Bekleidungsbetrieben I                   |  | 114 Std.   |
| 1.1 Kenntnis der wichtigsten Ziele der Betriebsorganisation | <p>Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit z. B. durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktivität</li> <li>- Wirtschaftlichkeit</li> <li>- Rentabilität</li> <li>- Qualität</li> </ul> <p>Mögliche Vorgehensweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontinuierliche Anpassung flexibler Arbeitssysteme an modische Vorgaben</li> <li>- Steigerung der Arbeitsproduktivität</li> <li>- Sicherung und Steigerung der Qualität in Produktion und Paßform</li> <li>- Senkung der Kosten</li> <li>- Einhaltung von Produktions- und Lieferterminen</li> <li>- Umweltmanagement</li> </ul> | <p>Fallbeispiele<br/>Erfahrungen der Fachschüler aus der Erstausbildung und praktischen Tätigkeit aufgreifen</p> <p>Auf die wichtigsten ökologischen Gesichtspunkte hinweisen<br/>Fallbeispiele aus der Bekleidungsindustrie verwenden</p> |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
| 1.2 Vertrautheit mit Grundlagen der Ergonomie                            | <p>Entwicklung und Sicherung humaner Arbeitsbedingungen durch Verbesserung der</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsplatzbedingungen</li> <li>- Umgebungseinflüsse</li> <li>- Arbeitssicherheit</li> </ul>   | <p>Vgl. Fertigungstechnik, 2. Schuljahr, LZ 1.2</p> <p>Vgl. Maschinenkunde, 1. Schuljahr, LG 2</p>  |
| 1.3 Überblick über die Grundlagen der Betriebsorganisation               | <p>Unterschied zwischen Aufbau- und Ablauforganisation</p> <p>Der Auftrag im Betrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundenauftrag</li> <li>- Betriebsauftrag</li> <li>- Lagerauftrag</li> </ul> <p>Aufbau und Auftragsabwicklung vom Kundenauftrag bis zum Versand</p> | <p>Videofilm: "Computer kommen in Mode"<br/>Die Auftragsabwicklung mit entsprechender Software veranschaulichen</p> <p>Verbindung zu den Fächern Entwurf und Gestaltung, Schnitttechnik und Fertigungstechnik herstellen.</p> |
| 1.4 Kenntnis von Betriebsorganisationsformen in der Bekleidungsindustrie | <p>Organisation und Aufbau einer Bekleidungsfirma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kaufmännischer Bereich</li> <li>- Fertigungsbereich</li> <li>- kreativer Bereich</li> </ul>   |   |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1.5 Kenntnis von Fabrikationsformen                            | Fabrikationsformen in der Bekleidungsindustrie:<br>- ein- und mehrstufige Betriebe<br>- Fremdfertigung<br>- passive Lohnveredlung<br>- Auslandsfertigung in Niedriglohnländern<br>- Zukauf von Handelswaren   | Vgl. Betriebswirtschaft, 2. Schuljahr, LZ 2.3  |
| 1.6 Kenntnis von Möglichkeiten zur Ermittlung von Saisonzielen | Prognostizieren von Saisonzielen im Bekleidungsunternehmen, z. B. durch<br>- betriebsinterne Recherchen<br>- erste Verkaufsabfragen<br>- Auftragsanalysen im Vergleich der Verkäufe aus Vorjahren<br>- Auswertung von Messen, Trendanalysen, Marktanalysen<br>- Zusammenfassung der Einzelergebnisse in einer ersten Hochrechnung | Beispiele aus der Praxis<br><br>Hinweis auf die Bedeutung der Hochrechnung für die Saisonplanung der Fertigung |
| 1.7 Kenntnis von Möglichkeiten, Arbeitsabläufe zu gestalten    | Mengenteilung<br>Artteilung<br>Verrichtungs- und Flußprinzip<br>Ein-Stellen-Arbeit<br>Mehr-Stellen-Arbeit<br>Ein-Stellen-Gruppenarbeit<br>Mehr-Stellen-Gruppenarbeit  |  |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1.8 Kenntnis der Transportorganisationen innerhalb der einzelnen Betriebsabteilungen | Transportlogistik für die Bekleidungsindustrie<br>- im Rohwarenlager<br>- beim Zuschnitt<br>- in der Einrichtung<br>- in der Näherei<br>- in der Bügelei<br>- im Fertigwarenlager | Querverbindung zu Fertigungstechnik<br>Querverbindung zu Maschinenkunde<br><br>Folien und Informationsmaterial verwenden<br>Video: "Transportarten"<br>Ggf. Betriebsbesichtigung |
| 1.9 Sicherheit im Umgang mit Planungssystemen in der Bekleidungsindustrie            | Planungssysteme:<br>- Fristenplan (Gantplanung)<br>- Netzplan   | EDV-Einsatz  |
| 1.10 Fertigkeit, Einflußgrößen zu berechnen  | Berechnung von<br>- Taktzeit<br>- Gruppenstärke<br>- Kapazität<br>- Durchlaufzeit<br>- Soll-Ist-Zustand   | Vgl. Fertigungstechnik, 2. Schuljahr, LZ 1.1<br><br>Arbeitsblätter verschiedener Betriebe einsetzen  |
| 1.11 Sicherheit in der Anwendung von Modellbeschreibungsformen                       | Modellbeschreibung (Formblatt)<br>Stücklisten (Artikelausstattungsbogen) für die Vorkalkulation:<br>- Material<br>- Schnitt<br>- Fertigung  | Querverbindung zu Fertigungstechnik  |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|--|---|
| 1.12 Sicherheit im Umgang mit Arbeitsplänen                    | Erzeugnisgliederung (Mikro-, Makroarbeitsabläufe)<br>Arbeitsablaufplan<br>Arbeitsverteilungsplan<br>Betriebsmittelplan<br>Materialflußplan<br>Personaleinsatzplan              | Arbeitsblätter verwenden  |
| 2 Arbeitsstudien I   |  | 114 Std.  |
| 2.1 Kenntnis von Grundlagen des Arbeitsstudiums                | Definitionen:<br>- Arbeitssysteme<br>- Arbeitsleistung<br>- Arbeitsbewertung<br>- Normalleistung<br>- Ergonomie<br>- Anthropometrie<br>- Humanisierung<br>- Umgebungseinflüsse |   |
| 2.2 Vertrautheit mit den gebräuchlichsten Entlohnungsverfahren | Entlohnungsverfahren:<br>- Zeitlohn<br>- Akkordlohn<br>- Prämienlohn   | Vgl. Betriebswirtschaft, 2. Schuljahr, LZ 5.1 (Tarifrecht, Tarifverträge) |

- 52 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 2.3 Vertrautheit mit den geltenden Tarifverträgen  | Tarifverträge der Bekleidungsindustrie   | Vgl. Betriebswirtschaft, 2. Schuljahr, LG 5  |
| 2.4 Vertrautheit mit den Verfahren von Ablaufarten | Ablaufarten (Zeit im betrieblichen Arbeitsablauf) bezogen auf<br>- Mensch<br>- Betriebsmittel<br>- Arbeitsgegenstand | Querverbindung zu Fertigungstechnik  |
| 2.5 Fertigkeit, Auftragszeiten zu berechnen        | Auftragszeiten:<br>- Ausführungszeit<br>- Rüstzeit<br>- Belegungszeit  |  |
| 2.6 Fertigkeit, Leistungsgrade zu beurteilen       | Leistungsgrad:<br>- Wirksamkeit<br>- Intensität  |  |
| 2.7 Fertigkeit, Zeitaufnahmen durchzuführen        | Zeitaufnahmen<br>Statistische Auswertung von Zeitaufnahmen   | Einsatz von Zeitmeßgeräten:<br>- Einzelzeitmeßgeräte<br>- Fortschrittzeitmeßgeräte<br>EDV-Einsatz für Zeitaufnahmeauswertung |

- 53 -

|              |  |                |
|--------------|--|----------------|
| Lerngebiete: | 1 Organisation von Bekleidungsbetrieben II | 95 Std.        |
|              | 2 Arbeitsstudien II                        | 95 Std.        |
|              | 3 Fertigung im Ausland                     | <u>20 Std.</u> |
|              |  | 210 Std.       |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT |
|--|--|-------------------------|
| 1 Organisation von Bekleidungsbetrieben II                                 |  | 95 Std.                 |
| 1.1 Beherrschung der Leistungs- und Kostenkontrollen im Bekleidungsbetrieb | Ermittlung von Kennzahlen über<br>- Tagesbericht<br>- Gruppenbericht<br>Kontrollen über<br>- Exzeßkosten<br>- Personalkosten<br>- Materialkosten |                         |
| 1.2 Sicherheit im Umgang mit Durchlaufkontrollsystemen                     | Durchlaufkontrollsysteme<br>Betriebsdatenerfassungssysteme   |                         |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
| 1.3 Sicherheit im Umgang mit den Verfahren zur Arbeitsvorbereitung | Arbeitsvorbereitungsverfahren bei<br>- Kollektionsplanung<br>- Schnitterstellung<br>- Fertigungsplanung<br>- Baukastensystem<br>- Datenorganisation | Querverbindung zu Fertigungstechnik, Schnitterstellung und Entwurf und Gestaltung |
| 1.4 Fertigkeit, Maßnahmen, zur Qualitätsüberwachung durchzuführen  | Verfahren bei der<br>- Qualitätserzeugung<br>- Qualitätskontrolle   | Vgl. Fertigungstechnik, 1. Schuljahr, LZ 1.3<br>Hinweis auf ISO                   |
| 1.5 Fertigkeit, ABC-, Wert- und Funktionsanalysen durchzuführen    | ABC-, Wert- und Funktionsanalyse der Erzeugnisgestaltung durchführen  |   |
| 1.6 Kenntnis der Aufbauorganisation eines Bekleidungsbetriebs      | Betriebshierarchie<br>Führungsstile<br>Arbeitsstrukturierung<br>Stellenbeschreibungen   | Gruppenarbeit   |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| 2 Arbeitsstudien II   |  | 95 Std.   |
| 2.1 Vertrautheit im Umgang mit der Zeitwirtschaft                 | Planzeitenermittlung<br>Planzeitenberechnung<br>Verwendungszweck von Planzeiten (Zeitkarteien)<br>MTM-System:<br>- Grundbewegung<br>- Analyse<br>- Synthese  | EDV-Einsatz bei Planzeiten  |
| 2.2 Fertigkeit, Multimoment- und Verteilzeitstudien durchzuführen | Multimoment- und Verteilzeitstudien  | Schüttelkasten für Ablaufartenbestimmung bei den Multimomentaufnahmen |
| 2.3 Fertigkeit, Daten für den Zuschnitt zu ermitteln              | Regressionsrechnung und analytische Methode durchführen  |   |
| 2.4 Fertigkeit, Produktkalkulationen durchzuführen                | Vor- und Nachkalkulation<br>Betriebsabrechnung<br>Divisionskalkulation<br>Zuschlagskalkulation<br>Äquivalenzziffernkalkulation<br>Deckungsbeitragsrechnung<br>Berechnungen zur Kalkulation durchführen | Querverbindung zu Betriebswirtschaft<br>EDV-Einsatz Kalkulation       |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|--|---|---|
| 2.5 Fertigkeit, Arbeitsablaufsysteme zu planen                   | Planungssystematik der Systemgestaltung   |   |
| 2.6 Vertrautheit mit Gestaltungsmöglichkeiten des Arbeitsplatzes | Baukastensysteme der Arbeitsplatzgestaltung<br>Weitere Gestaltungssysteme und -methoden in der Bekleidungsindustrie<br>Berücksichtigung von Umwelt- und Arbeitssicherheitsbestimmungen                                    | Querverbindung zu Maschinenkunde<br>Betriebsbesichtigung<br>Berufsgenossenschaft "Informationsbroschüre"<br>Vgl. Maschinenkunde, 1. Schuljahr, LG 2 |
| 2.7 Fertigkeit, Wirtschaftlichkeitsvergleiche durchzuführen      | Wirtschaftlichkeitsberechnungen<br>Systemvergleiche<br>Amortisationsberechnungen  | EDV-Einsatz: Wirtschaftlichkeitsvergleich   |
| 2.8 Fähigkeit, Daten zu ermitteln                                | Fallstudie durchführen unter Berücksichtigung der Inhalte:<br>- Arbeitsgestaltung<br>- Methodengestaltung<br>- Arbeitsablaufgestaltung<br>- Vorgabezeitermittlung<br>- Fertigungsgestaltung<br>- Vor- und Nachkalkulation | Vgl. Fertigungstechnik, 2. Schuljahr, LG 1  |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |         |
|--|--|---|---------|
| 3 Fertigung im Ausland                                       |  |   | 20 Std. |
| 3.1 Fähigkeit, Auslandsfertigung zu planen und zu überwachen | Bei der Fertigung im Ausland sind zu berücksichtigen:<br>- Qualitätsfestlegung<br>- Qualitätsbeurteilung<br>- Terminüberwachung<br>- statistische Qualitätsüberwachung<br>- Kostenüberwachung<br>- Menschenführung<br>- Suchen von geeigneten Produktionsstätten<br>- Materialüberwachung<br>- Schnittüberwachung<br>- Maschinenausstattung im Auslandsbetrieb<br>- technische Arbeitsvorbereitung für die Auslandsfertigung | Hinweis auf<br>- den Umgang mit Behörden<br>- die unterschiedliche Mentalität der Mitarbeiter<br>- gesellschaftliche und kulturelle Unterschiede in anderen Ländern |         |

- 58 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 3.2 Kenntnis der Rahmenbedingungen bei der Zollabwicklung                                | Ein- und Ausführbestimmungen<br>Einheitspapiere bei der Grenzabfertigung<br>Zeitliche Abläufe bei der Genehmigung durch die Zollbehörde im In- und Ausland | Auf laufende Veränderungen hinweisen; die aktuellen Bestimmungen verwenden |
| 3.3 Kenntnis der Logistik bei der Auslandsfertigung                                      | Verpackung<br>Transport<br>Spedition   | Fallbeispiele  |
| 3.4 Einsicht in andersartige Lebens- und Arbeitsbedingungen für den Techniker im Ausland | Lebens- und Arbeitsbedingungen, z. B.:<br>- Sprache, Mentalitäten, gesellschaftliches Umfeld<br>- Klima und Wohnkultur<br>- privatrechtliche Absicherung   | Fallbeispiele diskutieren  |

- 59 -



**Vorwort:** Das Fach Betriebswirtschaft soll die Schüler mit den allgemeinen kaufmännischen Aufgaben eines Unternehmens sowie mit den besonderen Problemen von Unternehmen der Bekleidungsindustrie bekannt machen. Dabei soll der Gesamtzusammenhang betriebswirtschaftlicher Funktionsbereiche betont und ein ökonomisches Problembewußtsein gefördert werden. Im Unterricht ist an die beruflichen Erfahrungen der Schüler anzuknüpfen und ihre Selbsttätigkeit zu fördern.  
Mit den Fächern Betriebsorganisation, Wirtschafts- und Sozialkunde sowie Deutsch ist ein enger Zusammenhang herzustellen.

|              |  |               |
|--------------|--|---------------|
| Lerngebiete: | 1 Rechtliche Rahmenbedingungen des Wirtschaftens | 24 Std.       |
|              | 2 Absatzwirtschaft                               | 10 Std.       |
|              | 3 Güterverkehr, Logistik                         | 8 Std.        |
|              | 4 Steuern  | 5 Std.        |
|              | 5 Arbeits- und Tarifrecht                        | 25 Std.       |
|              | 6 Betriebsverfassungsrecht                       | 10 Std.       |
|              | 7 Arbeitnehmerschutzrechte                       | 10 Std.       |
|              | 8 Unternehmensrecht                              | 8 Std.        |
|              | 9 Rechnungswesen                                 | <u>5 Std.</u> |
|              |  | 105 Std.      |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1 Rechtliche Rahmenbedingungen des Wirtschaftens |   | 24 Std.  |
| 1.1 Kenntnis ausgewählter Rechtsbegriffe         | Rechts- und Geschäftsfähigkeit<br>Rechtssubjekte:<br>- natürliche Personen<br>- juristische Personen<br>Rechtsobjekte:<br>- Sachen<br>- Rechte<br>Eigentum und Besitz   | Fallbeispiele  |
| 1.2 Überblick über wichtige Vertragsarten        | Zustandekommen von Rechtsgeschäften durch<br>- zweiseitige<br>- einseitige, empfangsbedürftige<br>- einseitige, nicht empfangsbedürftige Willenserklärungen<br>Werkvertrag<br>Werklieferungsvertrag<br>Mietvertrag<br>Pachtvertrag<br>Dienstvertrag<br>Leasingvertrag | Erklären am Beispiel<br>- des Kaufvertrags<br>- der Kündigung<br>- des Testaments<br><br>Kaufvertrag siehe LZ 1.3<br>Hinweis auf unterschiedliche rechtliche Regelungen in anderen Staaten |

| LERNZIELE                                   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|---|--|
| 1.3 Einsicht in das Wesen von Kaufverträgen | Verpflichtungsgeschäft<br>Erfüllungsgeschäft<br>Formen des Kaufvertrags<br>Inhalt des Kaufvertrags:<br>- Qualität der Ware<br>- Preis der Ware/Nachlässe<br>- Lieferbedingungen<br>- Zahlungsbedingungen<br>- Lieferzeit<br>- Verpackungskosten<br>- Erfüllungsort und Gerichtsstand<br>- Eigentumsvorbehalt<br>Bürgerlicher Kauf - einseitiger und zweiseitiger Handelskauf<br>Fixkauf<br>Kommissionskauf<br>Kauf auf, nach, zur Probe<br>Spezifikationskauf | Vgl. Deutsch, 1. Schuljahr, LZ 3.1<br>Der Computereinsatz ist hier möglich<br>Eingehen auf Rabattgesetz und Zugabeverordnung |

- 2 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1.4 Einsicht in den Verpflichtungscharakter von Verträgen und in mögliche Einschränkungen der Vertragsfreiheit   | Formvorschriften für Rechtsgeschäfte<br>Gründe für<br>- Nichtigkeit<br>- Anfechtbarkeit<br>Grundsatz der Vertragsfreiheit sowie deren Vor- und Nachteile<br>Gesetz zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen               | Formfreiheit und Formzwang<br>Fallbeispiele<br>Interesse wecken für gesetzliche Bestimmungen     |
| 1.5 Überblick über die möglichen Pflichtverletzungen von Verkäufer und Käufer bei der Abwicklung des Warengeschäfts<br><br>Fähigkeit, sich bei Pflichtverletzungen rechtlich und kaufmännisch richtig zu verhalten | Mängelrüge:<br>- Arten der Mängel<br>- Rügefristen<br>- Rechte des Käufers<br>- Garantie-/Kulanzregelungen<br>Lieferungsverzug:<br>- Voraussetzungen<br>- Rechte des Käufers<br>Annahmeverzug:<br>- Voraussetzungen<br>- Rechte des Lieferers | Vgl. Deutsch, 1. Schuljahr, LZ 3.1<br>Fallanalyse durch<br>Der Computereinsatz ist hier möglich. |

- 3 -

| LERNZIELE                                      | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
|  | Zahlungsverzug:<br>- Voraussetzungen<br>- Rechte des Lieferers<br>Kaufmännisches Mahnverfahren<br>Gerichtliches Mahnverfahren:<br>- Mahnbescheid<br>- Vollstreckungsbescheid<br>- Zwangsvollstreckung<br>- Eidesstattliche Versicherung<br>Klage<br>Verjährungsfristen | Verständnis für die kaufmännische Bedeutung wecken<br><br>Ablauf darlegen<br><br>Verlauf eines Klageverfahrens erläutern                           |
| 2 Absatzwirtschaft                             |  | 10 Std.  |
| 2.1 Einblick in die Absatzplanung              | Marktforschung:<br>- Marktbeobachtung<br>- Marktanalyse  | Auffinden von Beispielen aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen  |
| 2.2 Kenntnis der Instrumente der Absatzpolitik | Produkt- und Sortimentspolitik<br>Preispolitik<br>Beratung und Kundendienst<br>Werbung<br>Verkaufsförderung<br>public relations  | Wandel vom absatz- zum marketingorientierten Denken<br>Betriebsinterne und -externe Möglichkeiten aufzeigen<br>Erfahrungen der Schüler einbeziehen |

- 64 -

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| 2.3 Überblick über Absatzwege, Absatzmittler und rechtliche Bestimmungen zum Absatz | Möglichkeiten der Absatzwege<br>Absatzmittler:<br>- Reisender<br>- Handelsvertreter<br>- Kommissionär<br>- Handelsmakler<br>Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb<br>Preisangabenverordnung<br>Markenschutz:<br>- Warenzeichen<br>- Gütezeichen<br>Musterschutz:<br>- Gebrauchsmuster<br>- Geschmacksmuster<br>Patentschutz | Eingehen auf Vor- und Nachteile bei ausgewählten Produktgruppen<br><br>Arbeiten mit Gesetzestexten<br><br>Auf die besonderen Probleme in der Bekleidungsindustrie hinweisen |
| 3 Güterverkehr, Logistik  |  | 8 Std.  |
| Überblick über Möglichkeiten des Güterverkehrs                                      | Versand mit<br>- Post<br>- Bundesbahn<br>- Lastkraftverkehr<br>- Binnen- und Seeschifffahrt<br>- Luftverkehr   | Erläuterungen zum Export von Material und Fertigwaren im Veredlungsbereich, z. B.:<br>- Einheitspapiere<br>- Ursprungszeugnis<br>- Grenzübergangswert                       |

- 65 -

| LERNZIELE                           | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT         |        |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|--------|
| 4 Steuern                           |   |                                 | 5 Std. |
| Überblick über wichtige Steuerarten | Erhebung und Berechnungsgrundlagen von<br>- Einkommensteuer/Lohnsteuer<br>- Körperschaftsteuer<br>- Gewerbesteuer<br>- Umsatzsteuer<br>- Vermögensteuer | Verwenden aktueller Übersichten |        |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |         |
|---|---|--|---------|
| 5 Arbeits- und Tarifrecht   |   |  | 25 Std. |
| 5.1 Überblick über die Rechtsgrundlagen des Arbeitsrechts und die verschiedenen Regelungsbereiche | Rechtsgrundlagen, z. B.:<br>- Bundesgesetz und Rechtsverordnungen<br>- Tarifverträge<br>- Betriebsvereinbarungen<br>- Arbeitsverträge<br>Rangfolge der Rechtsquellen<br>Günstigkeitsprinzip<br>Regelungsbereiche:<br>- Arbeitsvertrags- und Arbeitsverhältnisrecht<br>- Arbeitnehmerschutzrecht<br>- Tarif- und Streikrecht<br>- Betriebs- und Unternehmensverfassungsrecht<br>- Arbeitsverfahrensrecht | Einschlägige Gesetze und Kommentare heranziehen<br>Tarifverträge und Arbeitsgesetze auszugsweise lesen und interpretieren<br>Auf Seminare von RkW (= Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft) über Arbeitsrecht hinweisen |         |
| 5.2 Kenntnis der Grundbestimmungen des Arbeitsvertrags und des Arbeitsverhältnisses               | Begriffsbestimmungen: privatrechtlicher, personenrechtlicher, gegenseitiger Austauschvertrag<br>Vertragsparteien<br>Vertragsfreiheit<br>Musterverträge<br>Abschlußeinschränkungen<br>Abschlußgebote   | Vordrucke vorstellen<br>An Musterbeispielen und Fallbeispielen veranschaulichen  |         |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT                            |
|---|---|--|
|   | Besondere Formen von Arbeitsverhältnissen:<br>- befristetes Arbeitsverhältnis<br>- Probearbeitsverhältnis   | Auf aktuelle Maßnahmen eingehen                    |
| 5.3 Kenntnis der Arbeitsvertragsrechte und -pflichten der Vertragspartner | Pflichten des Arbeitnehmers:<br>- Arbeitspflicht<br>- Treuepflicht<br>- Gehorsamspflicht<br>- Konkurrenzklausel<br>Pflichten des Arbeitgebers:<br>- Lohnzahlungspflicht<br>- Fürsorgepflicht<br>- Beschäftigungspflicht | Einschlägige Broschüren zum Arbeitsrecht verwenden |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 5.4 Kenntnis der wichtigsten Bestimmungen des Kündigungsschutzes   | Beendigungsformen der Arbeitsverhältnisse:<br>- schriftliche Abmahnung<br>- ordentliche Kündigung<br>- außerordentliche Kündigung<br>- Änderungskündigung<br>- Aufhebungsvertrag<br>Kündigungsgründe:<br>- personenbedingt<br>- verhaltensbedingt<br>- betriebsbedingt<br>Sozialberechtigte Kündigung<br>Sozialungerechtfertigte Kündigung<br>Soziale Auswahl<br>Kündigungsbeschränkungen | Fallbeispiele analysieren<br>Querverbindung zu Deutsch: Kündigungsschreiben  |
| 5.5 Kenntnis der arbeitsrechtlichen Bestimmungen zur Lösung von alltäglichen Rechts- und Problemsituationen im Betrieb | Betriebseinschränkung, -ausweitung<br>Rationalisierung<br>Einführung neuer Technologien:<br>- Entlassung von Arbeitnehmern<br>- Versetzung von Arbeitnehmern<br>- Einstellung von Arbeitnehmern   | Fallbeispiele heranziehen<br>Evtl. Besuch des Arbeitsgerichts<br>Verwenden aktueller tarifvertraglicher Vereinbarungen |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT               |         |
|--|--|---------------------------------------|---------|
| 6 Betriebsverfassungsrecht   |  |                                       | 10 Std. |
| 6.1 Kenntnis wesentlicher Vorschriften des Betriebsverfassungsgesetzes                     | Errichtung von Betriebsräten<br>Stellung der Gewerkschaften<br>Stellung der Arbeitgebervereinigungen<br>Zusammensetzung, Wahlverfahren, Arbeitszeit und Geschäftsführung von<br>- Betriebsrat<br>- Jugendvertretung<br>- Betriebsversammlung | Betriebsverfassungsgesetz § 1 f lesen |         |
| 6.2 Kenntnis der Aufgaben und der Rechtsstellung der betriebsverfassungsrechtlichen Organe | Beratungsrecht<br>Mitwirkungsrecht und Mitbestimmungsrecht im<br>- personellen Bereich einschließlich der Berufsbildung<br>- sozialen Bereich<br>- wirtschaftlichen Bereich  |                                       |         |

- 70 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |         |
|--|--|---|---------|
| 7 Arbeitnehmerschutzrecht  |  |   | 10 Std. |
| Kenntnis der wichtigsten Bestimmungen der für die Bekleidungsindustrie geltenden Arbeitnehmerschutzgesetze | Mutterschutzgesetz<br>Jugendarbeitsschutzgesetz<br>Arbeitszeitordnung<br>Arbeitsstättenverordnung<br>Arbeitssicherheitsbestimmungen<br>Unfallverhütung<br>Heimarbeitsgesetz<br>Schwerbehindertengesetz   | Vgl. LZ 5.5<br>Vgl. Maschinenkunde, 1. Schuljahr, LG 2<br>Schülererfahrungen einbeziehen<br>Fallbeispiele diskutieren<br>Broschüren der Berufsgenossenschaften verwenden<br>Kommentare, Gesetzestexte, Urteile vorstellen |         |
| 8 Unternehmensrecht  |  |   | 8 Std.  |
| 8.1 Kenntnis wesentlicher Unternehmensformen   | Einzelunternehmung<br>Personengesellschaften:<br>- OHG<br>- KG/GmbH & Co. KG<br>Kapitalgesellschaften:<br>- GmbH<br>- AG<br>Unterscheidungskriterien:<br>- Firma<br>- Kapitalaufbringung<br>- Haftung<br>- Geschäftsführung und Vertretung<br>- Ergebnisverteilung | Vergleichende Betrachtung<br>Analyse von Firmennamen zur Feststellung der Rechtsform  |         |

- 71 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT            |
|--|---|------------------------------------|
| 8.2 Kenntnis der rechtlichen Bedeutung einer Vollmacht           | Vollmachten und ihre rechtliche Bedeutung:<br>- Prokura<br>- Handlungsvollmacht, z. B.:<br>. Allgemeine Handlungsvollmacht<br>. Artvollmacht<br>. Einzelvollmacht | Vgl. Deutsch, 1. Schuljahr, LZ 3.4 |
| 9 Bewußtsein der Bedeutung und Notwendigkeit des Rechnungswesens | Funktionen des Rechnungswesens<br>Gliederung des Rechnungswesens<br>Handelsrechtliche Grundlagen: Handelsgesetzbuch   | 5 Std.                             |

- 72 -

**Vorwort:** In diesem Fach sollen die Schüler lernen, Modeinformationen auszuwerten und Modetrends zu erkennen. Zudem sollen sie befähigt werden, die daraus entstehenden Ideen zeichnerisch umzusetzen, wobei die Zielgruppen zu berücksichtigen sind. Das ästhetische Empfinden der Schüler ist durch kreativen Umgang mit Farben, Formen und Materialien zu schulen. Sie sollen auch fähig werden, alle für die Entwicklung von Modellen erforderlichen Arbeitsschritte durchzuführen. Die Schüler sollen auch Modelle unter Einsatz elektronischer Hilfsmittel entwerfen können.

|              |  |                            |
|--------------|--|----------------------------|
| Lerngebiete: | 1 Grundlagen der Modezeichnung                         | 57 Std.                    |
|              | 2 Zeichnerische Darstellung von Produktionsanweisungen | <u>57 Std.</u><br>114 Std. |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1 Grundlagen der Modezeichnung                   |   | 57 Std.  |
| 1.1 Fertigkeit, die Proportionsregeln anzuwenden | Achtteilung der Körperproportionen des Erwachsenen<br>Veränderung der Körperproportionen (Kind - Jugendlicher - Erwachsener)<br>Körperproportionen unter Berücksichtigung des Körpertyps<br>Freies Zeichnen unter Anwendung der Proportionsregeln:<br>- Stellungszeichnen<br>- Bewegungsstudien | Vgl. Schnitttechnik, 1. Schuljahr, LG 1<br><br>Schüler als Modelle verwenden |

- 73 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 1.2 Fähigkeit, ausgewählte Stellungen von Figurinen zeichnerisch darzustellen  | Darstellungen verschiedener Figurinen unter Berücksichtigung von<br>- Silhouette<br>- Material<br>- Verwendungszweck<br>- Zielgruppe   | Z. B. als technische Zeichnung oder Modellentwurf                    |
| 1.3 Fähigkeit, verschiedene Mal- und Zeichentechniken anzuwenden               | Anwenden verschiedener Mal- und Zeichentechniken, um strukturierte Stoffarten und andere Materialien darzustellen, z. B. Leinen, Seide, Chiffon, Spitze Tweed, Pelz, Leder   | Verwenden von Kohle, Kreide, Aquarellfarben, Tusche, Buntstiften     |
| 2 Zeichnerische Darstellung von Produktionsanweisungen                         |  | 57 Std.  |
| 2.1 Fähigkeit, Modeinformationen für die einfache Modellgestaltung auszuwerten | Vorgehensweise:<br>- Trendanalyse<br>- Modellanalyse<br>- Ideenskizzen<br>Kreatives Umsetzen der Ideenskizzen in<br>- Farb- und Formkombinationen<br>- Materialkombinationen | Modeinformationen, z. B. von Messen, Modenschauen, Fachzeitschriften |

-74-

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 2.2 Fertigkeit, Ideenskizzen in Formbeschreibungen und in verarbeitungstechnisch orientierte Zeichnungen umzusetzen | Formbeschreibungen als Anweisung für die einfache Modell- und Schnitterstellung unter Berücksichtigung verschiedener Fertigungstechniken | Vgl. Fertigungstechnik, 1. Schuljahr, LZ 1.2 und 1.3                             |
| 2.3 Fähigkeit, mit Hilfe von CAD-Technik Modelle zu gestalten   | Modellgestaltung unter Anwendung von CAD-Technik   | Die Anpassung an den jeweiligen Entwicklungsstand der CAD-Technik ist notwendig. |

-75-



| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|--|---|
| 1 Kollektionsgestaltung als Projektarbeit   |  | 105 Std.  |
| 1.1 Fertigkeit, modisch aktuelle Farbzusammenstellungen und Dessinierungen auszuwählen und für die neue Kollektion umzusetzen | Festlegen von Auswahlkriterien, z. B.:<br>- modischer Trend<br>- Zielgruppen<br>- Modellgruppen<br>- Materialien<br>- produktionstechnische Durchführbarkeit<br>Verknüpfen der verschiedenen Kriterien je nach Themenvorgabe | Themenvorgaben unter Berücksichtigung z. B. von<br>- Zeitgeist<br>- ökologischen Aspekten<br>- neuen Märkten im Ausland |
| 1.2 Fähigkeit, aktuelle Trends bei unterschiedlichen Körperproportionen optimal umzusetzen                                    | Umsetzen von Modellen auf Körperproportionen<br>Typgerechte Farbzuordnung  | Vorgaben, z. B. verschiedene Materialien und Dessins<br>Hinweis auf die zielgruppenorientierten Größentabellen          |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1.3 Fähigkeit, Modeinformationen auszuwerten und zeichnerisch umzusetzen   | Auswerten von<br>- Trends<br>- Modellen<br>- Ideenskizzen<br>für die Gestaltung aufwendiger Modelle<br>Typgerechte Farbzuordnung  | Modelle, z. B. festliche Kleidung, Abendmode   |
| 1.4 Fertigkeit, Ideenskizzen in Formbeschreibungen und verarbeitungstechnisch orientierte Zeichnungen umzusetzen | Formbeschreibungen als Anweisung für die komplexe Modell- und Schnitterstellung unter Berücksichtigung verschiedener Fertigungstechniken  | Vgl. Schnitttechnik, 2. Schuljahr, LZ 3.2<br>Vgl. Fertigung, 2. Schuljahr, LZ 1.1<br>Vgl. Betriebsorganisation, 2. Schuljahr, LZ 1.3 |
| 1.5 Fertigkeit, eine Kollektion zu gestalten   | Analyse der Ziel- und Modellgruppen<br>Zu berücksichtigende Kriterien bei der Gestaltung einer Kollektion:<br>- Trend (Silhouette, Farben, Material)<br>- Fertigungsmöglichkeiten<br>- Kosten<br>Zusammenstellung von Farbkarten<br>Gestalten einer Kollektion, z. B. für eine Modenschau | Vgl. Schnitttechnik, 2. Schuljahr, LG 3<br>Evtl. Anfertigen eines Plakats für eine Messe oder Modenschau                             |

SCHNITTECHNIK

**Vorwort:** Die Fachschüler sollen befähigt werden, Entwürfe in produktionsreife Schnitte umzusetzen, wobei diese sowohl manuell als auch unter Anwendung der CAD-Technik zu erstellen sind.

Da das Fach Schnitttechnik in engem Zusammenhang mit den Fächern Entwurf und Gestaltung, Fertigungstechnik und Betriebsorganisation steht, muß der Unterricht in diesen Fächern in besonderem Maße aufeinander abgestimmt werden.

SCHNITTECHNIK, 1. Schuljahr

|              |  |                |
|--------------|--|----------------|
| Lerngebiete: | 1 Körperproportionen und Körpermaße                        | 6 Std.         |
|              | 2 Erstellen von Grundschnitten für einfache Oberbekleidung | 60 Std.        |
|              | 3 Erstellen produktionsreifer Schnitte                     | 126 Std.       |
|              | 4 Gradieren  | <u>36 Std.</u> |
|              |  | 228 Std.       |

- 78 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|---|--|
| 1 Körperproportionen und Körpermaße                                    |   | 6 Std.   |
| Überblick über den Zusammenhang von Körperproportionen und Körpermaßen | Zusammenhang zwischen Körperproportionen und Körpermaßen<br>Normalfigur<br>Abweichungen von der Normalfigur | Vgl. Entwurf und Gestaltung, 1. Schuljahr, LG 1<br>Z. B. Schüler gegenüberstellen und die Maße vergleichen |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|---|---|
| Fertigkeit, maßzunehmen und mit Größentabellen zu arbeiten          | Maßnahmen<br>Arbeiten mit Größentabellen bei<br>- DOB<br>- HAKA<br>- Kindergrößen   | Ergebnisse von Reihenmessungen verschiedener Institute vergleichen  |
| 2 Erstellen von Grundschnitten für einfache Oberbekleidung          |   | 60 Std.   |
| 2.1 Fertigkeit, Grundschnitte nach verschiedenen Maßen aufzustellen | Konstruktion der Grundschnitte<br>- nach Größentabelle<br>- nach individuellen Maßen<br>Ausprobieren der Grundschnitte<br>Überarbeiten der Grundschnitte<br>Erstellen von Hilfsschablonen<br>Beschriften der Schnitte | Vgl. Fertigungstechnik, 1. Schuljahr, LZ 1.2<br><br>Auf die unterschiedlichen Tabellen verschiedener Institute und Firmen hinweisen |
| 2.2 Fertigkeit, aus Grundschnitten Modellschnitte zu entwickeln     | Erarbeiten von Schnitten nach modischen Vorlagen  | Vgl. Entwurf und Gestaltung, 1. Schuljahr, LZ 2.1 und 2.2   |

- 79 -

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |          |
|--|--|---|----------|
| 3 Erstellen produktionsreifer Schnitte             |  |   | 126 Std. |
| Fertigkeit, produktionsreife Schnitte zu erstellen | Schnittkonstruktion unter Berücksichtigung von Material, Trends, Verwendungszweck und fertigungstechnischen Erfordernissen | Vgl. Fertigungstechnik, 1. Schuljahr, LZ 1.2  |          |
| 4 Gradieren  |  |   | 36 Std.  |
| Fertigkeit, einfache Schnittteile zu gradieren     | Grundlagen der Gradierung<br>Sprungwertermittlung mit Hilfe von Formeln und Tabellen<br>Manuelles Gradieren                | Die Gradierung soll gegen Ende des 1. Schuljahres behandelt werden, da sie Grundlage für das Gradieren mit CAD-Technik im 2. Schuljahr ist.<br>Vgl. Datenverarbeitung, 1. Schuljahr, LG 4 |          |

- 80 -

|              |  |               |
|--------------|--|---------------|
| Lerngebiete: | 1 Erstellen von Grundschnitten für komplexe Oberbekleidung | 70 Std.       |
|              | 2 Gradieren von komplexen Modellformen                     | 80 Std.       |
|              | 3 Arbeiten mit CAD-Technik                                 | 64 Std.       |
|              | 4 Projektarbeit  | 60 Std.       |
|              | 5 Verarbeitung besonderer Materialien                      | <u>6 Std.</u> |
|              |  | 280 Std.      |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |         |
|---|---|--|---------|
| 1 Erstellen von Grundschnitten für komplexe Oberbekleidung  |   |  | 70 Std. |
| Fertigkeit, Grundschnitte für komplexe Oberbekleidung zu erstellen und für die Produktion zu optimieren | Grundschnitte<br>- erstellen<br>- ausprobieren<br>- überarbeiten<br>Erstellen von Hilfsschablonen<br>Beschriften der Schablonen | Beispiele für komplexe Bekleidungsstücke:<br>- Kostüme<br>- Sakkos<br>- Mäntel<br>aus DOB und HAKA |         |

- 81 -

| LERNZIELE | LERNINHALTE                                    | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |  |
|-----------|--|--|--|
| 2         | Gradieren von komplexen Modellformen           |  | 80 Std.                                    |
|           | Fertigkeit, komplexe Modellformen zu gradieren | Gradieren z. B. von<br>- Teilungsnähten<br>- Zweinahtärmeln<br>- Kimono<br>- Raglan<br>etc.                                | Vgl. 1. Schuljahr, LG 4                    |
| 3         | Arbeiten mit CAD-Technik                       |  | 64 Std.                                    |
|           | Fähigkeit, CAD-Technik anzuwenden              | Schnitte<br>- digitalisieren<br>- modifizieren<br>- gradieren<br>Zusammenstellen des Modells<br>Erstellen des Schnittbilds | Vgl. Datenverarbeitung, 1. Schuljahr, LG 4 |

- 82 -

| LERNZIELE | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |   |
|-----------|---|---|---|
| 4         | Projektarbeit   |   | 60 Std.   |
|           | Fähigkeit, eine Projektarbeit zu planen und auszuführen         | Beispiele für Projektarbeiten:<br>- Modenschauen<br>- Serienfertigung   | Vgl. Entwurf und Gestaltung, 2. Schuljahr, LZ 1.4, Fertigungstechnik, 2. Schuljahr, LG 1 und Betriebsorganisation, 1. Schuljahr, LZ 2.4 bis 2.7, 2. Schuljahr, LZ 1.4, 2.4, 2.6 und 2.8 |
| 5         | Verarbeitung besonderer Materialien                             |   | 6 Std.  |
|           | Einblick in schnittechnische Besonderheiten bei Spezialgebieten | Schnittechnik bei<br>- Maschenwaren<br>- Bademoden<br>- Laminaten<br>- Materialien für Sport-, Berufs-, Schutzbekleidung etc. | Die jeweiligen Besonderheiten bei der Schnittkonstruktion herausstellen<br>Auf Fachliteratur hinweisen<br>Evtl. Schnitte erstellen  |

- 83 -

**Vorwort:** Im Fach Datenverarbeitung sollen die Fachschüler befähigt werden, den Computer zur Lösung berufsbezogener Aufgaben zu nutzen. Des weiteren werden Grundlagen im Umgang mit einer CAD-Anlage und berufsspezifischer Software vermittelt, die im Verlauf der Ausbildung in den jeweiligen Fächern erweitert und vertieft werden.

Die Fachschüler sollen die Auswirkungen der Kommunikationstechnik auf die Organisationsstrukturen im Betrieb erkennen und darüber hinaus die sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen erfassen.

|              |  |                |
|--------------|--|----------------|
| Lerngebiete: | 1 Computereinsatz im Berufsbereich des Bekleidungstechnikers | 4 Std.         |
|              | 2 Umgang mit Anwendersoftware                                | 70 Std.        |
|              | 3 Datenschutz  | 2 Std.         |
|              | 4 Grundlagen der Digitalisierung                             | <u>38 Std.</u> |
|              |  | 114 Std.       |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE   | HINWEISE ZUM UNTERRICHT   |
|---|---|---|
| 1 Computereinsatz im Berufsbereich des Bekleidungstechnikers                                  | Möglichkeiten der Datenverarbeitung im Bereich des Bekleidungstechnikers:<br>- Textverarbeitung<br>- Tabellenkalkulation<br>- Datenbank<br>- Entwurf und Design<br>- Gradierung<br>- Modellzusammenstellung<br>- Schnittbilderstellung<br>- Modifikation<br>- Dokumentation<br>Auswirkungen auf die Tätigkeit des Bekleidungstechnikers | Erfahrungen der Fachschüler aufgreifen<br>Dieses Lernziel soll die Fachschüler in erster Linie für das Fach Datenverarbeitung motivieren.<br>Die Fachschüler sollen aber auch aufgefordert werden, den DV-Markt zu beobachten und ihren Berufsbereich betreffende Veränderungen festzustellen.<br>Demonstration der einzelnen Möglichkeiten und Diskussion über die Vorteile des Einsatzes des Computers und einer CAD-Anlage<br>Evtl. Betriebsbesichtigung, Besuch einer Messe o. ä. |
| Überblick über Einsatzmöglichkeiten des Computers im Arbeitsbereich des Bekleidungstechnikers |   | 4 Std.  |

| LERNZIELE  | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|--|--|--|
| 2 Umgang mit Anwendersoftware  |  | 70 Std.  |
| 2.1 Fähigkeit, Aufgaben mit Hilfe von Anwenderprogrammen zu lösen          | <p>Aufbau der Benutzeroberfläche des Betriebssystems</p> <p>Anlegen von Verzeichnissen</p> <p>Arbeiten mit Dateien, z. B. Dateien anlegen, kopieren, sichern</p> <p>Arbeiten mit Anwendersoftware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Textverarbeitung</li> <li>- Tabellenkalkulation</li> <li>- Datenbank</li> </ul> <p>Datensicherung</p>  | <p>Datenstrukturen an den Anwendungsfällen aufzeigen</p> <p>Auf wesentliche Qualitätsmerkmale einer Software hinweisen, z. B. Zuverlässigkeit, Benutzerfreundlichkeit, Effizienz, Übertragbarkeit, Dokumentation</p> <p>Auf den Gebrauch von Handbüchern und Hilfsfunktionen eingehen</p> <p>Hier werden Grundlagen für die Fächer Betriebsorganisation und Fertigungstechnik gelegt.</p> <p>Auf die Gefahren des Datenverlustes und die Folgen eines unsachgemäßen Eingriffs hinweisen.</p> |
| 2.2 Kenntnis wichtiger Bestandteile eines Computers und ergänzender Geräte | <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zentraleinheit, Prozessor, Arbeitsspeicher, Datenträger</li> <li>- Peripherie: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ein-/Ausgabegeräte</li> <li>. externe Speicher</li> </ul> </li> </ul> <p>Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebssystem</li> <li>- Anwendersoftware</li> </ul> <p>Informationsfluß zwischen den Komponenten</p> | <p>Dieses Lernziel ist mit dem Lernziel 2.1 zu verzahnen, d. h. die Fachschüler sollen zugleich den Aufbau und die Funktionsweise eines Computers verstehen.</p> <p>Den Umgang mit Datenträgern erläutern</p>  |

| LERNZIELE   | LERNINHALTE  | HINWEISE ZUM UNTERRICHT  |
|---|--|--|
| 3 Datenschutz   |  | 2 Std.   |
| <p>Bewußtsein der Notwendigkeit der Sicherung schutzbedürftiger Daten</p> <p>Gewissenhaftigkeit beim Umgang mit personenbezogenen Daten</p> | <p>Informationsbedarf</p> <p>Gefahr des Mißbrauchs durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rasche Verfügbarkeit</li> <li>- leichten Datenaustausch</li> <li>- vielfältige Verknüpfbarkeit</li> </ul> <p>Datenschutzgesetz</p> <p>Funktion der Datenschutzbeauftragten</p> <p>Sicherheitsmaßnahmen gegen unautorisierten Zugriff</p> | <p>Notwendigkeit der Datenerhebung und Notwendigkeit des Schutzes personenbezogener Daten anhand eines Fallbeispiels diskutieren ("Der gläserne Mensch")</p> <p>Nur auszugsweise</p> <p>Die angegebenen Lerninhalte sind aus Gründen der Systematik zu einem Lerngebiet zusammengefaßt. Sie sollen nicht in einer Einheit, sondern im jeweiligen fachlichen Zusammenhang behandelt werden.</p> |
| 4 Grundlagen der Digitalisierung  |  | 38 Std.  |
| Fähigkeit, einfache Schnittteile zu digitalisieren  | <p>Datenorganisation</p> <p>Dateneingabe</p> <p>Festlegen der Koordinaten</p> <p>Überprüfen der digitalisierten Teile</p> <p>Abspeichern</p>   | <p>Vgl. Betriebsorganisation, 2. Schuljahr, LZ 2.8 und Schnitttechnik, 2. Schuljahr, LG 3</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patten</li> <li>- Taschen</li> <li>- Ärmel mit Manschetten</li> <li>- Kragen</li> </ul> <p>usw.</p> <p>Hier werden Grundlagen für den Umgang mit der CAD-Anlage vermittelt.</p>   |

## Anlage

Die Mitglieder der Lehrplankommission waren:

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| ✓ Beichel, Jochen             | Staatl. Fachschule für Bekleidungstechnik, Naila              |
| ✓ Horn, Jutta                 | Fachschule für Bekleidungstechnik, Nürnberg                   |
| ✓ Lorenz, Hildegard           | Staatl. Fachschule für Bekleidung, Naila                      |
| ✓ Paul, Korbinian             | benannt von:<br>IHK für München und Oberbayern                |
| ✓ Plängsken, Claus            | benannt von:<br>Gewerkschaft Textil-Bekleidung, Aschaffenburg |
| ✓ Poser-Holzberger, Anneliese | Fachschule für Bekleidungstechnik, Aschaffenburg              |
| ✓ Schemmel, Günther           | Private Fachschule für Bekleidungstechniker, Aschaffenburg    |
| ✓ Schengber, Horst            | Fachschule für Bekleidungstechnik, Aschaffenburg              |
| ✓ Steinmann, Heimo            | Fachschule für Bekleidungstechnik, Nürnberg                   |
| ✓ Wardenski, Peter            | Staatl. Fachschule für Bekleidung, Naila                      |
| ✓ Schirk, Siegfried           | ISB München   |
| ✓ Schlockermann, Hermine      | ISB München   |

Beratend haben mitgewirkt:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| ✓ Hütte, Monika | Fachschule für Bekleidungstechnik, Nürnberg |
| ✓ Weidhas, Eva  | Fachschule für Bekleidungstechnik, Nürnberg |