

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1994

Ausgegeben am 16. September 1994

237. Stück

757. Verordnung: Änderung der Lehrpläne für Berufsschulen

### 757. Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst, mit der die Lehrpläne für Berufsschulen geändert werden

Auf Grund des Schulorganisationsgesetzes, BGBl. Nr. 242/1962, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. 550/1994, insbesondere dessen §§ 6 und 47, wird verordnet:

Die Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst, BGBl. Nr. 430/1976, über die Lehrpläne für Berufsschulen, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. Nr. 556/1993, wird wie folgt geändert:

1. § 1 Z 12 lautet:

„12. für die Lehrberufe des Bereiches Metall (Blechverarbeitung), und zwar für  
Blechslosser, Spengler,  
Kupferschmied: Anlage A/12/1  
Karosseur: Anlage A/12/2“

2. § 1 Z 18 und 19 lauten:

„18. für die Lehrberufe des Bereiches Metall (Schmiedeberufe), und zwar für  
Fahrzeugfertiger, Schmied: Anlage A/18/1  
Messerschmied: Anlage A/18/2

19. für die Lehrberufe des Bereiches Metall (übrige Berufe), und zwar für  
Physiklaborant, Werkstoffprüfer, Universalhärter: Anlage A/19/1  
Technischer Zeichner: Anlage A/19/2“

3. § 1 Z 24 lautet:

„24. für die Lehrberufe des Bereiches Textilerzeugung, und zwar für  
Textilveredler, Stoffdrucker: Anlage A/24/1  
Fotogravurzeichner, Stikerezeichner, Textilmusterzeichner: Anlage A/24/2  
Dessinateur für Stoffdruck: Anlage A/24/3“

4. In der Anlage A, Abschnitt II (Stundenausmaß und Lehrpläne für den Religionsunterricht) lautet der Unterabschnitt A:

### „A. Stundenausmaß

Das Stundenausmaß beträgt:

an ganzjährigen und saisonmäßigen Berufsschulen:

40 Unterrichtsstunden je Schulstufe bzw.

20 Unterrichtsstunden je halber Schulstufe;

an lehrgangsmäßigen Berufsschulen:

2 Unterrichtsstunden je Lehrgangswöchle.

Der Landesschulrat kann nach den örtlichen Erfordernissen nach Fühlungnahme mit der betreffenden Kirche oder Religionsgesellschaft das Stundenausmaß für den Religionsunterricht an ganzjährigen Berufsschulen bis auf 20 Unterrichtsstunden je Schulstufe herabsetzen.“

5. In der Anlage A, Abschnitt III (Bildungs- und Lehraufgaben, Lehrstoff, didaktische Grundsätze der einzelnen gemeinsamen Unterrichtsgegenstände), wird nach Unterabschnitt A (Politische Bildung) anstelle der Unterabschnitte B und C angefügt:

### „B. Deutsch und Kommunikation

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Situationen des beruflichen und privaten Alltags sprachlich bewältigen und mit Vorgesetzten, Kollegen und Kunden entsprechend kommunizieren können.

Er soll durch aktive Erprobung von schriftlichen und vor allem mündlichen Kommunikationsformen Erfahrungen über seine Sprech- und Verhaltensweisen sammeln, seinen Kommunikationsstil verbessern und seine Rechtschreibkenntnisse festigen und erweitern.

Der Schüler soll dadurch seine Kommunikations- und Handlungsfähigkeit verbessern, seinen Wortschatz erweitern und seine Interessen sprachlich angemessen vertreten können.

#### Lehrstoff:

Kommunikation:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Störungen (Ursachen, Behebung).

**Schriftliche Kommunikation:**

Sammeln, Sichten und Interpretieren von Informationen. Abfassen von Notizen, Exzerpten, Berichten und Darstellungen.

**Mündliche Kommunikation:**

Formulieren von Sachverhalten und Stellungnahmen. Präsentieren von Gelesenem und Gehörtem. Telefongespräche.

**Gespräche mit Vorgesetzten und Kollegen:**

Einleitung. Mitteilungs- und Fragetechniken.

**Gespräche mit Kunden:**

Kontaktaufnahme. Bedarfsermittlung und Auftragsannahme. Facheinschlägige Beratung.

**Rechtschreibung:**

Ausgewählte Kapitel. Gebrauch des Wörterbuches.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit des Schülers. Texte, Medienbeispiele und Problemstellungen sollen sich vor allem an der beruflichen und privaten Erfahrungswelt orientieren und auf den erworbenen Kenntnissen aus der Pflichtschule aufbauen. Das selbständige Beschaffen von Informationsmaterialien soll gefördert werden.

Im Bereich der mündlichen Kommunikation sind Übungen individueller Aufgabenstellung bzw. Übungen in Kleingruppen empfehlenswert. Situationgerechte Gesprächs- und Sozialformen motivieren den Schüler zu aktiver Mitarbeit, wodurch eine Vielzahl kommunikativer Selbst- und Fremderfahrungen ermöglicht und ein wichtiger Beitrag zur Persönlichkeitsbildung geleistet werden kann.

Es empfehlen sich Methoden, die die Sprechfertigkeit und die Mitteilungsleistung der Schüler fördern (zB Rollenspiele, Dialoge). Der gezielte Einsatz audiovisueller Medien ermöglicht Übungen zu angemessenem Verhalten durch Rückmeldungen sowie Selbst- und Fremdkritik.

Der Lehrstoff „Rechtschreibung“ soll sich an den individuellen Vorkenntnissen der Schüler und konkreten Schreibanlässen orientieren und zeitlich höchstens ein Viertel der Gesamtstundenzahl abdecken.

Abspraken mit den Lehrern der anderen Unterrichtsgegenstände, insbesondere „Politische Bildung“ hinsichtlich des Übens der Sprechfertigkeit sowie „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ betreffend Festigung der Rechtschreibkenntnisse sollen einen optimalen Lernertrag sichern.

Das Thema „Gespräche mit Kunden“ hat berufseinschlägig zu erfolgen, weshalb die Zusammenarbeit mit den Lehrern des Fachunterrichtes wichtig ist.

**C. Betriebswirtschaftlicher Unterricht****Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll das ihn betreffende Wissen über Informations- und Kommunikationstechniken, Dokumente, Urkunden, Verträge und Zahlungsverkehr haben.

Er soll die wesentlichen Ziele und Grundbegriffe der Volks- und Betriebswirtschaft kennen und verstehen sowie über ausgewählte Kapitel der Wirtschaftspolitik Bescheid wissen.

Er soll die für den privaten und beruflichen Alltag notwendigen Schriftstücke lesen und verstehen sowie selbständig konzipieren und mittels moderner Bürotechnik formal richtig ausfertigen können.

Er soll dadurch als Konsument und Facharbeiter wirtschaftliche Entscheidungen treffen, selbständig und verantwortungsbewußt handeln können sowie Verständnis für die Vorgänge und Zusammenhänge von Wirtschaft und Ökologie haben.

**Lehrstoff:****Informations- und Kommunikationstechniken:**

Arten und Möglichkeiten der Informationsübermittlung. Datenverarbeitung (Grundlagen, privater und betrieblicher Einsatz, Datenschutz, gesellschaftliche Auswirkungen, Ergonomie).

**Schriftverkehr:** Schriftstücke des privaten und beruflichen Bereiches.

**Dokumente und Urkunden:**

Arten, Beschaffung, Beglaubigung, Aufbewahrung, Verlust.

**Schriftverkehr:** Vollmachten und Antragsformulare.

**Verträge:**

Rechtliche Grundlagen. Arten, insbesondere Kauf-, Werk- und Versicherungsverträge. Regelmäßiger und unregelmäßiger Ablauf. Wohnraum (Arten, Beschaffung, Finanzierung). Verbraucherschutz. Wertsicherung. Produkthaftung.

**Schriftverkehr:** Dazugehörige Schriftstücke aus der Sicht des Konsumenten.

**Zahlungsverkehr:**

Aufgabenbereiche der Geldinstitute. Aktuelle Formen des Zahlungsverkehrs.

**Schriftverkehr:** Ausfüllen von Formularen.

**Betriebswirtschaft:**

Betrieb und Unternehmung. Formen. Organisation. Marketing. Gründung, Zusammenschluß, Auflösung. Gewerblicher Rechtsschutz.

**Volkswirtschaft:**

Grundbegriffe. Wirtschaftskreislauf. Markt, Marktformen und Preisbildung. Wirtschaftsordnungen. Ökologie. Internationale Wirtschaft.

**Ausgewählte Kapitel der Wirtschaftspolitik:**

Beschäftigungspolitik, Wachstums- und Konjunkturpolitik, Sozialpolitik ua.

**Didaktische Grundsätze:**

‘Hauptkriterium für die Auswahl des Lehrstoffes ist der Beitrag zum Verständnis der wirtschaftlichen Zusammenhänge sowie zur Bildung des Schülers als Konsument und Arbeitnehmer.

Der Unterricht soll zweckmäßigerweise von den Erfahrungen der Schüler und von aktuellen wirtschaftspolitischen Anlässen ausgehen, wobei entsprechend den Besonderheiten des Lehrberufes und den regionalen Gegebenheiten Schwerpunkte gesetzt werden können.

Bei der Auswahl der Sachgebiete ist neben der Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr im besonderen auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen. Dies gilt vornehmlich für die Unterrichtsgegenstände „Rechnungswesen“ und „Politische Bildung“

Referenten aus der Praxis und Lehrausgänge erhöhen den Unterrichtsertrag.

Den Veränderungen in Europa ist beim Thema „Internationale Wirtschaft“ besonderes Augenmerk zu schenken und dabei die Rolle Österreichs auf dem Weg in ein gemeinsames Europa herauszuarbeiten.

Die in den einzelnen Lehrstoffinhalten vorgesehenen Schriftstücke können auch EDV-mäßig ausgefertigt werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine in jeder halben Schulstufe.

**Rechnungswesen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Kenntnisse über die für den privaten und beruflichen Alltag wesentlichen Bereiche Einkommen, Finanzierung, Kauf und

Rechnungswesen haben und den Werteaufbau eines Betriebes verstehen.

Er soll insbesondere die für einzelne Teilbereiche beschriebenen Berechnungen beherrschen und dabei die Ergebnisse vor der Rechenausführung schätzen, den Rechner sinnvoll einsetzen und die Rechenaufgaben formal richtig lösen können.

Er soll insbesondere im betrieblichen Rechnungswesen die Zusammenhänge der einzelnen Teilbereiche kennen, über die durch den Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen entstehenden Möglichkeiten Bescheid wissen und Computerausdrucke lesen und interpretieren können.

Er soll zu wirtschaftlichem und sozialem Verhalten sowie kritischem Verständnis gegenüber lohn- und preispolitischen Maßnahmen befähigt sein und die Bedeutung eines funktionierenden Rechnungswesens für das Unternehmen und die Gesamtwirtschaft kennen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****Lehrlingsentschädigung:**

Entgeltansprüche nach Kollektivvertrag.

**Berechnung** der Bruttoentschädigung, Nettoentschädigung und des Auszahlungsbetrages.

**Lohnverrechnung:**

Lohn und Lohnarten. Entgeltansprüche nach dem Kollektivvertrag. Jahresausgleich.

**Berechnung** des Bruttolohnes, Nettolohnes und des Auszahlungsbetrages.

**Private Haushaltsplanung:**

Erfassen der Einnahmen und Ausgaben.

**Berechnung** des frei verfügbaren Einkommens.

**Sparen und Geldanlage:**

Sparformen und Möglichkeiten der Geldanlage.

**Berechnung** von Zinsen.

Ertragsvergleich.

**Kredit:**

Arten. Kreditsicherung.

**Berechnung** von Kreditkosten.

Kreditkostenvergleich.

**Ratengeschäft:**

Bestimmungen des Konsumentenschutzgesetzes.

- Berechnung der Finanzierungskosten.  
Vergleich mit anderen Finanzierungsarten.
- Leasing:  
Arten.  
Berechnung der Kosten.  
Vergleich mit anderen Finanzierungsarten.
- Privater Einkauf:  
Umsatzsteuer, Ab- und Zuschläge.  
Berechnung des Einkaufspreises.  
Preisvergleich.
- Währung:  
Valuten, Devisen, Kurse.  
Umrechnungen.
- Gesetzliche Bestimmungen der Buchführung:  
Aufzeichnungs- und Buchführungspflicht. Formvorschriften. Belege.
- Grundzüge der Buchführung:  
Bestandsaufnahme (Inventur, Inventar).  
Bestandsverrechnung (Vermögen, Schulden).  
Erfolgsverrechnung (Aufwände, Erträge; Gewinn, Verlust). Mindestaufzeichnungen.
- Kostenrechnung:  
Kosten und Kostenarten. Ermittlung der Kosten.  
Berechnung der Zuschlagsätze.
- Kalkulation:  
Berechnung von Verkaufspreisen.
- Lehrstoff der Vertiefung:**  
Komplexe Aufgaben:  
Lohnverrechnung. Fremdfinanzierung (Kredit, Ratengeschäft, Leasing). Privater Einkauf. Kostenrechnung. Kalkulation.
- Didaktische Grundsätze:**  
Im Unterricht sollen — vom persönlichen Erleben ausgehend — wirtschaftliche Zusammenhänge rechnerisch erfaßt werden. Die Abfolge des Lehrstoffes soll sich am Erfahrungsbereich des Schülers orientieren. Bei der Auswahl der Sachgebiete ist auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen.  
Die Gewichtung der Inhalte sollte berücksichtigen, daß die Buchführung nur in dem Ausmaß zu vermitteln ist, wie es für das Verständnis der Kostenrechnung und für die Vermittlung betriebs-

wirtschaftlichen Grundwissens notwendig ist. Je nach den Erfordernissen des Lehrberufes sind die Kostenrechnung sowie die Kalkulation zumindest in ihren wesentlichen Merkmalen zu behandeln. Buchungstechniken sind nur zum besseren Verständnis der Grundzüge der Buchführung anzuwenden.

Der Lehrstoff ist berufsbezogen zu vermitteln. Der Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen wird grundsätzlich empfohlen.

Nachschlagbare Daten sollen aus praxisüblichen Hilfsmitteln entnommen werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe bzw. eine in jeder halben Schulstufe.

#### D. Berufsbezogene Fremdsprache

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Situationen des beruflichen und privaten Alltags in der Fremdsprache bewältigen können. Er soll — erforderlichenfalls unter Verwendung eines zweisprachigen Wörterbuches — Gehörtes und Gelesenes verstehen und sich mündlich und schriftlich angemessen ausdrücken sowie die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten selbständig anwenden und weiterentwickeln können.

Der Schüler soll sich der Bedeutung von Fremdsprachenkenntnissen für die Entwicklung seiner persönlichen und beruflichen Kommunikations- und Handlungsfähigkeit bewußt sein.

Er soll Menschen anderer Sprachgemeinschaften und deren Lebensweise achten.

In den einzelnen Klassen soll der Schüler:

##### 1. Klasse:

das Wesentliche des Klassengesprächs und das Wesentliche einfacher themenbezogener Hörtexte verstehen und Einzelheiten heraushören können.

das Wesentliche einfacher themenbezogener Lesetexte verstehen und Einzelheiten mit Übersetzungshilfen hervorheben können;

sich themenbezogen mit einfachen Worten und Redewendungen verständlich machen und Rückfragen stellen können;

Stichworte und Redewendungen notieren, Formulare ausfüllen und einfache Texte umgestalten können.

##### 2. Klasse:

das Klassengespräch und das Wesentliche authentischer Hörtexte verstehen und wichtige Details heraushören und bearbeiten können;

das Wesentliche authentischer Lesetexte nach gelegentlichen Rückfragen verstehen und mit Hilfe von Wörterbüchern weiterbearbeiten können;

sich themenbezogen einfach und im wesentlichen richtig ausdrücken und an Klassengesprächen teilnehmen können;

Hör- und Lesetexte zusammenfassen, Konzepte als Hilfe für mündliche Äußerungen und einfache Mitteilungen verfassen können.

3. Klasse (nur bei 3-, 3½- und 4jährigen Lehrplänen bzw. bei 2½jährigen Lehrplänen im Freigegegenstand „Lebende Fremdsprache“ als Fortsetzung des Pflichtgegenstandes „Berufsbezogene Fremdsprache“, wenn die Aufteilung der Gesamtstunden des Pflichtgegenstandes nicht auf alle vorgesehenen Schulstufen erfolgt):

dem Klassengespräch und authentischen Hörtexten folgen und wichtige Details verstehen und bearbeiten können;

längere Lesetexte im wesentlichen verstehen, selektiv lesen und wichtige Informationen selbständig erschließen und bearbeiten können;

sich themenbezogen, insbesondere in berufsspezifischen Gesprächen, im normalen Sprechtempo äußern und an Klassengesprächen initiativ teilnehmen können;

Notizen und Konzepte für das freie Sprechen erstellen und einfache Briefe nach Mustern verfassen können.

4. Klasse (nur bei 3½- und 4jährigen Lehrplänen im Freigegegenstand „Lebende Fremdsprache“ als Fortsetzung des Pflichtgegenstandes „Berufsbezogene Fremdsprache“, wenn die Aufteilung der Gesamtstunden des Pflichtgegenstandes nicht auf alle vorgesehenen Schulstufen erfolgt):

Hörtexte detailliert bearbeiten können;

wichtige Informationen und Einzelheiten aus längeren Lesetexten selbständig erschließen und bearbeiten können;

Sprechinitiativen ergreifen und an Diskussionen teilnehmen können;

Briefe nach Mustern verfassen und Hör- und Lesetexte einfach zusammenfassen können.

#### Lehrstoff:

Die folgenden Themen sind in jeder der Klassen im Sinne der angeführten Bildungs- und Lehraufgabe mit steigendem Schwierigkeitsgrad zu behandeln.

#### Wirtschaft und Arbeitswelt:

Beruf, Arbeitsplatz, Arbeitskollegen. Ausbildung. Aufgabenbereiche und Arbeitsbedingungen. Beruf-

liche Auslandsbeziehungen. Schriftverkehr und Stellenbewerbung. Sicherheit und Umweltschutz.

#### Alltag und Aktuelles:

Selbstdarstellung. Familie und Freunde. Wohnen. Sport. Gesundheit und Sozialdienste. Essen und Trinken. Ortsangaben. Persönliche Interessen, Freizeit. Reise und Tourismus. Einkaufen. Nationale und internationale Ereignisse.

Beruf (für die Lehrpläne der Anlagen A/1/1 bis A/1/14):

Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe.

Baustoffe und Materialien.

Arbeitsvorgänge, Planung und Ablauf. Bau- und Installationspläne.

Fachgespräche und Fachtexte.

Bau- und Sicherheitsvorschriften. Baubiologie.

Beruf (für die Lehrpläne der Anlagen A/2/1 bis A/2/17):

Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

Größen, Materialien, Farben.

Kleidung, Funktion und Arten. Schnittzeichnungen.

Fachgespräche und Fachtexte. Verkauf und Beratung, Maßnahmen und Anproben.

Beruf (für die Lehrpläne der Anlagen A/3/1 bis A/3/10):

Anlagen, Apparate und Geräte.

Chemikalien, Erzeugnisse und deren Verwendung.

Chemische Prozesse und Verfahren.

Fachgespräche und Fachtexte. Beratung und Kontaktgespräche.

Beruf (für die Anlagen A/4/1 bis A/4/8):

Maschinen und Geräte, Typen, Bauarten und Neuentwicklungen. Werkzeuge und Meßgeräte.

Anlagen, Baugruppen und Bauelemente.

Wirkungsweisen und Fertigungsabläufe.

Fachgespräche und Fachtexte.

Beruf (für die Anlagen A/5/1 und A/5/2):

Werkzeuge und Arbeitsbehelfe.

Blumen und Pflanzen. Werk- und Hilfsstoffe.

Kulturen und Pflege. Raum- und Landschaftsgestaltung.

- Verkaufs- und Beratungsgespräche. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/5/3):  
 Einrichtungen, Geräte und Arbeitsbehelfe.  
 Tiere, Arten und Haltung.  
 Verhalten und Gesundheit. Untersuchung und Behandlung.  
 Fach- und Kundengespräche. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/6/1 bis A/6/8):  
 Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe.  
 Berufsspezifische Waren und Produkte.  
 Arbeitsvorgänge und Herstellungsverfahren.  
 Fach- und Kundengespräche, Fachtexte, Rezepte.  
 Nahrungsmittelchemie und Gesundheit.
- Beruf (für die Anlagen A/7/1 bis A/7/5):  
 Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe.  
 Erzeugnisse, Farben und Materialien.  
 Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren. Werkzeichnungen.  
 Fachgespräche und Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/8/1 bis A/8/9):  
 Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe.  
 Werk- und Hilfsstoffe.  
 Formate, Farben, Drucktechniken.  
 Fachgespräche und Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/9/1 und A/9/2):  
 Kontakte mit Geschäftspartnern per Telefon, Telekommunikation und Schriftverkehr.  
 Waren, Verkaufsgespräche. Kundenberatung. Beschwerden.  
 Ein- und Zukäufe. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/9/3 und A/9/4):  
 Kontakt mit Geschäftspartnern per Telefon, Telekommunikation und Schriftverkehr.  
 Erzeugnisse und Waren (nur für die Anlage A/9/4).  
 Büroeinrichtung und Arbeitsmaterialien.  
 Werbung, Anfragen, Angebote, Bestellungen, Verträge, Liefer- und Zahlungsverkehr.
- Beruf (für die Anlage A/9/10):  
 Kontakte mit Geschäftspartnern per Telefon, Telekommunikation und Schriftverkehr.  
 Betriebseinrichtungen, Arbeitsmaterialien.  
 Werbung, Liefer- und Zahlungsverkehr, Dokumente,  
 Verkehrsträger.
- Beruf (für die Anlage A/9/11):  
 Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe.  
 Roh- und Hilfsstoffe.  
 Materialbearbeitung und Arbeitsvorgänge am Schiff.  
 Nachrichtenübertragung, Schriftverkehr, Verträge. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/9/12):  
 Kontakte mit Geschäftspartnern per Telefon, Telekommunikation und Schriftverkehr.  
 Büroeinrichtung und Arbeitsmaterialien.  
 Werbung, Anfragen, Angebote, Versicherungswesen.
- Beruf (für die Anlage A/9/13):  
 Kfz-Bauteile. Werk- und Betriebsstoffe. Be- und Entladeeinrichtung. Ersatzteile. Wartung.  
 Verhaltensregeln, Hilfeleistung, Unfallbericht und Reparaturmaßnahmen bei Gebrechen und Unfällen.  
 Ortsangaben. Reiserouten. Straßenkarten und Stadtpläne. Wetter und Straßenzustand.  
 Verkehrsregeln. Verkehrszeichen. Kontrollen.  
 Ladegut. Gefahrgut.  
 Fracht- und Zolldokumente. Ausweise. Fahrzeugpapiere und Kennzeichen. Beförderungsverträge und Versicherungen. Zahlenverkehr.  
 Behördenkontakt.  
 Formulare. Standardbriefe. Telex. Postkarten. Lebenslauf. Stellenbewerbung.
- Berufe (für die Anlagen A/10/1 bis A/10/10):  
 Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe.  
 Erzeugnisse und Waren. Werk- und Hilfsstoffe.  
 Arbeitsvorgänge und Verfahren.  
 Fachgespräche, Pläne und Fachtexte.

- Berufe (für die Anlagen A/11/1 bis A/11/5):  
 Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe.  
 Werk- und Hilfsstoffe.  
 Farben und Ästhetik. Arbeitsvorgänge und Reparaturen.  
 Fachgespräche, Verkauf und Beratung. Fachtexte und Werkzeichnungen.
- Beruf (für die Anlagen A/12/1 und A/12/2):  
 Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe.  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Werk- und Hilfsstoffe.  
 Blechverarbeitung. Arbeitsvorgänge und -verfahren. Fertigungszeichnungen.  
 Fachgespräche und Beratung, Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/13/1 und A/13/2):  
 Sanitäre Anlagen und Geräte, Funktion und Wirkung. Arbeitsbehelfe, Meß- und Prüfgeräte.  
 Werk- und Hilfsstoffe. Montagepläne.  
 Arbeitsvorgänge, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Beratung, Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/14/1 bis A/14/3):  
 Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe.  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Werk- und Hilfsstoffe. Fertigungszeichnungen.  
 Arbeitsvorgänge und -verfahren.  
 Fachgespräche und Beratung, Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/15/1 und A/15/14):  
 Werkzeuge, Maschinen. Bauteile.  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Typen und Bauarten. Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Kundenberatung, Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/15/2):  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Schußwaffen, Zieleinrichtungen, Munition.  
 Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Kundenberatung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/15/3 bis A/15/5):  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Kraftfahrzeuge, Maschinen und Aggregate.  
 Bauteile. Technische Zeichnungen.
- Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Kundenberatung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/15/6):  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Waagen, Typen und Bauarten. Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparaturen und Wartungen.  
 Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/15/7):  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Mechanische und elektronische Uhren, Systeme und Bauteile. Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/15/8):  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Verpackungsarten und Verpackungsmaschinen.  
 Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/15/9):  
 Chirurgische und medizinische Instrumente und Geräte.  
 Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlagen A/15/10 und A/15/11):  
 Flugzeuge, Triebwerke und Bordausrüstung,  
 Typen und Bauarten. Meß- und Prüfgeräte.  
 Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.
- Beruf (für die Anlage A/15/12):  
 Textilmaschinen, Bauteile, Typen und Bauarten.  
 Meß- und Prüfgeräte.  
 Technische Zeichnungen.  
 Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.  
 Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/15/13):

Kälteanlagen und Kühlmaschinen. Bauteile, Typen und Bauarten. Meß- und Prüfgeräte.

Technische Zeichnungen.

Funktionen, Störungen, Reparatur und Wartung.

Fachgespräche und Kundenberatung. Fachtexte.

Beruf (für die Anlagen A/16/1 bis A/16/3):

Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe. Meß- und Prüfgeräte.

Werk- und Hilfsstoffe. Fertigungszeichnungen.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.

Beruf (für die Anlagen A/17/1 bis A/17/10):

Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe. Meß- und Prüfgeräte.

Werk- und Hilfsstoffe. Fertigungszeichnungen.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.

Beruf (für die Anlagen A/18/1 und A/18/2):

Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe. Meß- und Prüfgeräte.

Werk- und Hilfsstoffe. Fertigungszeichnungen.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Beratung. Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/19/1):

Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe. Meß- und Prüfgeräte.

Technische Zeichnungen.

Versuchsanordnungen und -verfahren.

Werk- und Hilfsstoffe. Fertigungszeichnungen.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/19/2):

Geräte und Einrichtungen. Werk- und Hilfsstoffe.

Technische Zeichnungen. Fertigungszeichnungen.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/20/1):

Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsbehelfe.

Musikinstrumente, Bauarten und Anwendung. Werkzeichnungen.

Arbeitsvorgänge.

Fachgespräche, Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/21/1):

Geräte, Einrichtungen, Arbeitsbehelfe und Materialien.

Fotografie und Film. Kameras, Objektive, Beleuchtungsgeräte, Bauarten und Wirkungsweisen.

Arbeitsvorgänge und Prozesse.

Fach- und Kundengespräche. Fachtexte.

Beruf (für die Anlagen A/21/2 und A/21/3):

Werkzeuge und Arbeitsbehelfe. Meß- und Prüfgeräte.

Optische Gläser, Instrumente und Geräte. Sehbehelfe. Fertigungszeichnungen.

Funktion und Wirkungsweise. Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Kundenberatung. Fachtexte.

Beruf (für die Anlagen A/22/1 und A/22/2):

Werkzeuge, Maschinen und Geräte.

Erzeugnisse, Arten und Verwendung. Werk- und Hilfsstoffe.

Arbeitsvorgänge und Fertigungsverfahren.

Fachgespräche und Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/23/1):

Arbeitsbehelfe und Saloneinrichtungen.

Präparate, Waren und Materialien.

Biologische Grundlagen. Haar- und Hautbehandlungen.

Terminvereinbarungen. Verkaufs- und Beratungsgespräche.

Fachtexte.

Hygiene, Gesundheit.

Beruf (für die Anlage A/23/2 — Fußpfleger):

Saloneinrichtung und Arbeitsbehelfe.

Präparate und Waren.

Fußpflege, Bein kosmetik und Massagen. Haut- und Körperpflege.

Terminvereinbarungen, Verkaufs- und Beratungsgespräche. Fachtexte.

Hygiene, Gesundheit.



Beruf (für die Anlage A/23/2 — Schönheitspfleger (Kosmetiker) und A/23/3):

Saloneinrichtung und Arbeitsbehelfe.

Präparate und Waren.

Haut-, Haar- und Körperpflege.

Terminvereinbarungen, Verkaufs- und Beratungsgespräche. Fachtexte.

Hygiene, Gesundheit.

Beruf (für die Anlagen A/24/1 bis A/24/3):

Einrichtungen und Arbeitsbehelfe.

Textilien, Eigenschaften, Verwendung und Bearbeitung. Design, Farben und Ästhetik.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Fachtexte.

Beruf (für die Anlage A/25/1):

Werkzeuge, Apparate und Maschinen.

Zähne und Zahnersatz. Modelle und Provisorien. Materialien und Werkstoffe.

Arbeitsvorgänge und -verfahren.

Fachgespräche und Fachtexte.

Hygiene und Gesundheit.

Beruf (für die Anlagen A/25/2 und A/25/3):

Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe.

Anatomie und Bewegungsapparat. Prothesen und Heilbehelfe bei Störungen, Lähmungen und Gliedmaßenverlust. Werk- und Hilfsstoffe.

Arbeitsvorgänge und Prozesse.

Fach- und Kundengespräche. Fachtexte.

Hygiene und Gesundheit.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit auf Situationen des beruflichen und privaten Alltags der Schüler, insbesondere die Erfordernisse des Lehrberufes.

Um die Erreichung der Bildungs- und Lehraufgabe zu gewährleisten, empfiehlt es sich, von den Vorkenntnissen und dem Erlebnisbereich der Schüler auszugehen. Zur Verbesserung der Chancen von Schülern, die keine oder nur geringe Vorbildung in der Fremdsprache haben, tritt bei der Vermittlung des Lehrstoffes die Leistungsbeurteilung in den Hintergrund. Das Schwergewicht des Unterrichtes für diese Schüler liegt auf der Vermittlung der sprachlichen Grundfertigkeiten.

Die Behandlung der Themen soll die Schüler auf Begegnungen mit Ausländern und mit fremdsprachlichen Texten vorbereiten und Vergnügen bereiten.

Auf die Inhalte des Fachunterrichtes wäre Bezug zu nehmen.

Die kommunikativen Fertigkeiten werden durch weitgehende Verwendung der Fremdsprache als Unterrichtssprache sowie durch Einsatz von Hörtexten auf Tonträgern und Filmen, zB von Telefon- und Verkaufsgesprächen, Radio- und Fernsehberichten, gefördert.

Die Verwendung fachspezifischer Originaltexte, zB Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen, Anzeigen, Produkt- und Gebrauchsinformationen, Geschäftsbriefe, Fachzeitschriften, fördern nicht nur das Leseverständnis, sondern verstärkt auch den Praxisbezug.

Für die Schulung der Sprechfertigkeit eignen sich besonders Partnerübungen, Rollenspiele und Diskussionen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Freude an der Mitteilungsleistung Vorrang vor der Sprachrichtigkeit genießt.

Einsichten in die Grammatik der Fremdsprache und das Erlernen des Wortschatzes ergeben sich am wirkungsvollsten aus der Bearbeitung authentischer Texte und kommunikativer Situationen.

Schularbeiten: zwei in jeder Schulstufe nur für die Anlagen A/9/1, A/9/2, A/9/3, A/9/4, A/9/10, A/9/12 und A/9/13.

#### Stundenausmaß:

Das Stundenausmaß im Pflichtgegenstandsbereich beträgt für die Lehrpläne mit zwei oder zweieinhalb Schulstufen je 40 Unterrichtsstunden in der ersten und zweiten Klasse, für Lehrpläne mit drei, dreieinhalb oder vier Schulstufen je 40 Unterrichtsstunden in der ersten, zweiten und dritten Klasse. Für die Lehrpläne mit zweieinhalb, dreieinhalb und vier Schulstufen kann die Aufteilung der Gesamtstunden des Pflichtgegenstandes auch auf alle Schulstufen erfolgen, wobei das Stundenausmaß pro Schulstufe mindestens 20 Unterrichtsstunden beträgt.

6. In der Anlage A, Abschnitt III (Bildungs- und Lehrstoff, didaktische Grundsätze der einzelnen gemeinsamen Unterrichtsgegenstände), erhalten die Unterabschnitte D, E und F die Bezeichnungen E, F und G.

7. In allen Lehrplananlagen (ausgenommen die Lehrplananlagen, die durch diese Verordnung geändert werden) wird im Abschnitt I. (Stundentafel) statt der Wendung „Wirtschaftsrechnen mit Buchführung<sup>3)</sup>“ eingefügt:

„Rechnungswesen<sup>3)</sup>“

8. Die Anlage A/1/9 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Zimmerer) lautet:

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF ZIMMERER****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 360 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Computergestützte Technologie .....	60
Fachkunde <sup>3)</sup> .....	160
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Fachzeichnen mit Konstruktionslehre .....	240
Praktische Arbeit.....	240
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>1 260</b>
Freigegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>5)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>5)</sup>	
Förderunterricht <sup>5)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE****Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Deutsch und Kommunikation**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht****Berufsbezogene Fremdsprache**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Computergestützte Technologie****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll berufsbezogene EDV-Programme einsetzen können.

Er soll Daten und Ergebnisse praxisgerecht anwenden können.

Er soll die Funktionsweise einer computergestützten Anlage erklären können.

Er soll Berechnungen und Werkzeichnungen mit computergestützten Anlagen erstellen können.

**Lehrstoff:****Grundlagen:**

Hardware, Software, Betriebssysteme.  
 Koordinatensystem.  
 CAD-Programme.

**Berufsbezogene EDV-Programme:**

Eingabe, Durchführung, praktische Auswertung.

**Maschinenansteuerung:**

Simulation, Ausführung.

**Didaktische Grundsätze:**

Damit die Zusammenhänge deutlich werden, sollen Wissensvermittlung, Simulation und praktische Ausführung als Einheit erfolgen.

Auf einen guten Gesamtüberblick soll mehr Wert gelegt werden als auf das perfekte Beherrschen von einzelnen Programmen.

Bei der Unterrichtserteilung sind die Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes besonders zu beachten.

**F a c h k u n d e****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Beruf vorkommenden Werk- und Hilfsstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsverfahren nach dem Stand der Technik kennen und sie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Er soll im besonderen facheinschlägige Kenntnisse über den Werkstoff Holz, über den Einsatz von Werkzeugen und Maschinen sowie über Holzbauweisen und Dacharbeiten haben.

Er soll über berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften sowie über Umweltschutz Bescheid wissen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.  
 Handwerkzeuge.

**Werk- und Hilfsstoffe:**

Holz, Holzwerkstoffe, Dämmstoffe, Dachdeckungssysteme.  
 Holzverbindungen.  
 Holzschutz.  
 Brandschutz.

Wärmedämmung.

Schallschutz.

Holzverbindungsmittel.

Stiegenbau.

Leimbau.

Holzbearbeitungsmaschinen.

**Dächer:**

Dachformen, Dachstühle, Dachausmittlungen, Schiftungen, Austragungen, Dachaufbauten.

Ingenieurholzbauten.

Brückenbau.

Decken.

Wände.

Innenausbau.

Balkone.

Zäune.

Tore.

**Vorrichtungen und Arbeitsbehelfe:**

Gerüste, Pölzungen, Schalungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Holz. Stiegenbau. Dachausmittlungen. Austragungen. Ingenieurholzbauten. Wände.

**Didaktische Grundsätze:**

Bei der Unterrichtserteilung sind die Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes besonders zu beachten.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen, die fachgerechte Verwendung und Verarbeitung der Werkstoffe als auf die Kenntnis der Gewinnung und Erzeugung zu legen.

Beim Bereich Handwerkzeuge und Holzbearbeitungsmaschinen soll Einsatz, Wirkungsweise und Pflege der Vorrang gegenüber geschichtlichen Ausführungen eingeräumt werden.

Das Kapitel Holzbearbeitungsmaschinen soll zum frühestmöglichen Zeitpunkt der Erstphase vermittelt werden.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen hinzuweisen.

Auf die notwendige Zusammenarbeit der Professionisten soll Bedacht genommen werden.

**Fachrechnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Berechnungen durchführen können.

Er soll Formelsammlungen und Zahlentafeln sowie in der Praxis verwendete Rechengeräte anwenden können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Längen.

Flächen.

Volumen.

Neigungen.

Gefälle.

Materialbedarf.

Rechnerischer Abbund.

Wärmedämmung.

Stiegen.

Statik.

**Ergänzende Fertigkeiten:**

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Materialbedarf. Rechnerischer Abbund. Wärmedämmung. Statik.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Erarbeitung von praxisüblichen Lösungsvorgängen ist Vorrang vor dem nur formalen Rechnen zu geben.

Rechenergebnisse sollen durch Schätzen überprüft werden.

Bei der Unterrichtserteilung sind die Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes, „Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr“ und „Rechnungswesen“ besonders zu beachten.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Fachzeichnen mit Konstruktionslehre****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Freihandskizzen und Bauzeichnungen von Holzkonstruktionen anfertigen und lesen können.

Er soll Naturmaßaufnahmen von Gebäuden und Bauteilen anfertigen können.

**Lehrstoff:****Zeichennormen:**

Materialsymbole, Bemaßung, Beschriftung.

Freihandskizzen.

Bogenkonstruktionen.

**Parallelprojektion:**

Baukörper, Holzverbindungen.

Dachausmittlungen.

**Konstruktionszeichnungen:**

Profil, Werksatz, Austragungen, Wände, Decken, Balkone, Stiegen, Fußböden, Gauben, Träger, Fachwerke.

**Didaktische Grundsätze:**

Bei allen Zeichnungen soll auf praktische Ausführbarkeit, Zweck und werkstoffgerechte Konstruktion geachtet werden.

Persönliche Konstruktions- und Gestaltungsideen der Schüler sollen unter Berücksichtigung einer fachgerechten Ausführung gefördert werden.

Das räumliche Vorstellungsvermögen soll geschult werden.

Bei der Unterrichtserteilung sind die Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes besonders zu beachten.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll über Unfallverhütung, Schutzmaßnahmen und Umweltschutz Bescheid wissen.

Er soll Werk- und Hilfsstoffe dem Verwendungszweck entsprechend auswählen, verwenden und entsorgen können.

Er soll Arbeitstechniken unter sachgemäßer und wirtschaftlicher Verwendung von Material anwenden können.

Er soll Konstruktionen unter sachgemäßer Verwendung von Werkzeugen und Maschinen nach dem Stand der Technik herstellen können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen. Umweltschutz.

**Werkzeuge und Maschinen:**

Handhabung, Pflege, Instandhaltung.

**Werk- und Hilfsstoffe:**

Verwenden. Entsorgen.

**Arbeitstechniken:**

Oberflächenbehandlungen, Profilierungen, Verleimen.

**Konstruktionen:**

Holzverbindungen, Austragungen, Schiftungen, Dachaufbauten, Stiegenbau.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Ausbildung an Maschinen soll im Hinblick auf die Unfallverhütung zum frühestmöglichen Zeitpunkt begonnen werden.

Auf Sicherheit, Genauigkeit sowie auf wirtschaftliche und umweltfreundliche Arbeitsweisen soll besonders geachtet werden.

Bei der Unterrichtserteilung sind die Querverbindungen zu den Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes besonders zu beachten.“

9. Die Anlage A/3/1 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Chemielaborant) lautet:

„Anlage A/3/1**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF CHEMIELABORANT****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3½ Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 und in der vierten Klasse mindestens 160 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Chemie und Physik <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	380
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	140
Laboriumsübungen <sup>6)</sup> .....	480
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)</b> .....	<b>1 440</b>
<b>Freigegenstände</b>	
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache bzw. als Fortsetzung des Pflichtgegenstandes „Berufsbezogene Fremdsprache“ in der dem halben Jahr entsprechenden Schulstufe, wenn der Pflichtgegenstand auf drei Schulstufen aufgeteilt wird). <sup>7)</sup>	
Informatik.....	40 — 80
<b>Unverbindliche Übungen</b>	
Leibesübungen <sup>7)</sup>	
Förderunterricht <sup>7)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der 120 Stunden hat auf drei Klassen mit 40 — 40 — 40 oder vier Klassen zu erfolgen, wobei das Stundenausmaß pro Klasse mindestens 20 Unterrichtsstunden beträgt.

<sup>5)</sup> Chemie und Physik kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Chemie, Physik.

<sup>6)</sup> Laboriumsübungen kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Chemisches Labor, Physikalisch-chemisches Labor.

<sup>7)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Chemie und Physik

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die für den Lehrberuf bedeutsamen Begriffe, Systeme und Gesetze der Chemie und Physik sowie die Eigenschaften und Reaktionen organischer und anorganischer Stoffe kennen.

Er soll die Arbeitsverfahren zur Nutzung der gebräuchlichen Stoffe und Verbindungen kennen sowie über ihre Auswirkungen auf die Umwelt Bescheid wissen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

### Allgemeine Chemie:

Terminologie. Stöchiometrische Grundgesetze. Reaktionsgleichungen. Atombau und Periodensystem der Elemente. Chemische Bindung. Chemisches Gleichgewicht. Reaktionstypen. Radioaktivität.

### Anorganische Chemie:

Metalle, Halbmetalle und Nichtmetalle (Herstellung, Eigenschaften, Verbindungen, Verwendung).

### Organische Chemie:

Chemie des Kohlenstoffs (Kohlenstoffverbindungen, Strukturen und Herstellung organischer

Moleküle, Systematik organischer Verbindungen. Reaktionstypen und Reaktionsmechanismen). Acyclische Verbindungen. Kunststoffe. Naturstoffe. Aromatische Verbindungen. Alicyclische Verbindungen. Heterocyclische Verbindungen.

### Allgemeine Physik:

Aufgabe. Arbeitsweise. Gesetzliche Maßeinheiten. Internationales Einheitensystem (SI).

### Physikalische Grundlagen:

Optik. Elektrizität. Gasgesetze. Wärmelehre. Mechanik.

### Lehrstoff der Vertiefung:

#### Komplexe Aufgaben:

Atombau. Radioaktivität. Chemie des Kohlenstoffes.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind der Beitrag zum Verständnis chemischer Gesetzmäßigkeiten und die Häufigkeit des Vorkommens in der Praxis des Chemielabors.

Stets ist eine enge Koordination mit dem Pflichtgegenstand „Laboratoriumsübungen“ anzustreben.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die besonderen Gefahren im Beruf (Giftstoffe, Brand- und Explosionsgefahr, Verätzung und dergleichen) und auf die Erfordernisse des Umweltschutzes hinzuweisen.

Am besten bewähren sich Unterrichtsmethoden mit zunehmendem Abstraktionsgrad des Lehrstoffes, zB der allmähliche Übergang von der beschreibenden zur erklärenden Darstellung. Die Anschaulichkeit wird durch Demonstrationen, bildliche Darstellungen und aktuelle Beispiele erhöht.

### Fachrechnen

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme, deren Kenntnisse zur Ausübung des Berufes erforderlich sind und das Verständnis für Funktionsgänge unterstützt, planen und lösen können. Er soll sich der mathematischen und chemischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****Begriffe:**

Masse. Volumen. Dichte. Chemische Formeln.

**Gehalt von Lösungen:**

Definition der Gehaltsgrößen. Herstellen von Lösungen. Umrechnen von Gehaltsgrößen. Mischungsrechnungen.

**Chemische Reaktionsgleichungen:**

Stoffbilanzen und Elektronenbilanzen. Umsatzberechnungen reiner und unreiner Stoffe.

**Gravimetrie:**

Berechnung gravimetrischer Bestimmungen. Stöchiometrischer Faktor. Elektrogravimetrie.

**Volumetrie:**

Gehalt von Maßlösungen. Berechnung von Titrationsen.

**Chemisches Gleichgewicht:**

Massenwirkungsgesetz. pH-Berechnungen. Löslichkeitsprodukt.

**Physikalische Berechnungen:**

Gase. Wärmelehre. Elektrochemie.

**Statistik:**

Grundlagen. Fehlerberechnungen.

**Ergänzende Fertigkeiten:**

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Gehalt von Lösungen. Chemische Reaktionsgleichungen. Volumetrie. Chemisches Gleichgewicht.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis. Daher stehen — auch bei der Behebung allfälliger Mängel in den rechnerischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten — Aufgabenstellungen aus den fachlichen Pflichtgegenständen im Vordergrund.

Den Erfordernissen der Praxis entsprechend, liegt das Hauptgewicht der Arbeit in der Vermittlung des Verständnisses für den Rechengang, durch das der Schüler zur selbständigen Bearbeitung von Aufgaben befähigt wird.

Auch die Verwendung von Rechenhilfen, wie Arbeitsberichten, Diagrammen und Tabellen, gehört zum Praxisbezug.

In der 1. bis 3. Klasse je zwei Schularbeiten; in der 4. Klasse eine Schularbeit.

**Laboratoriumübungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Apparate und Geräte unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften handhaben und instandhalten, die Chemikalien richtig verwenden und entsorgen und die chemisch-technologischen und technisch-analytischen Aufgaben aus der Praxis des Lehrberufes lösen können.

Er soll insbesondere die Arbeitstechniken und -verfahren im chemischen und physikalisch-chemischen Labor beherrschen und über die Arbeiten und deren Ergebnisse Bericht erstatten können.

**Lehrstoff:**

Sicherheitsvorschriften. Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

**Laboratoriumstechnik:**

Gefahrenquelle. Sicherheitsmaßnahmen. Umgang mit Chemikalien. Handhabung von Laboratoriumsgeräten. Trennverfahren.

**Chemisch-technologische Aufgaben:**

Identifizierung und Charakterisierung von Stoffen. Computergestützte Darstellung und Berechnung von Analyseergebnissen.

**Technisch-analytische Aufgaben:**

Prüfung (Präzision, Richtigkeit). Modifizierung und Entwicklung von Analysemethoden.

**Chemisches Labor****Qualitative Analyse:**

Identifizierung einzelner Kationen und Anionen. Trennung einfacher Stoffgemische.

**Quantitative Analyse:**

Gravimetrische und volumetrische Bestimmungen.

**Herstellung von Präparaten:**

Anorganische und organische Präparate. Isolierung von Naturstoffen.

**Physikalisch-chemisches Labor****Instrumentelle Analyse:**

Optische und elektrische Methoden.

**Reinheits- und Identitätsuntersuchungen:**

Physikalische, spektroskopische und chromatographische Methoden.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Häufigkeit der Anwendung in chemischen Laboratorien des Lehrberufes und der Beitrag zur systematischen Einführung in die praxisnahe Verwendung der Methoden.

Bei der Auswahl der Analysebeispiele bewährt sich das Ausgehen vom Ausbildungsstand des Schülers sowie von den in der beruflichen Praxis gebräuchlichen Verfahren.

Die praktischen Übungen bedürfen der Vorbereitung durch kurze Vorbesprechungen entsprechend dem Stand des Unterrichtes in den theoretischen Pflichtgegenständen.

**Freigegenstände****Informatik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die fachlichen Fertigkeiten und Kenntnisse computergestützt umsetzen und berufsbezogene EDV-Programme einsetzen können.

**Lehrstoff:**

Grundlagen der Informatik:

Hardwarekomponenten und ihre Verwendung. Softwarearten und ihre Verwendung. Betriebssystem. Benutzeroberfläche.

**Computergestützte Berechnungen:**

Gehaltsgrößen bei gravimetrischen und volumetrischen Berechnungen. Gehaltsgrößen bei instrumentellen Analysen. Berechnungen aus dem Bereich des Massenwirkungsgesetzes.

**Datenbanken:**

Werkstoffdatenbanken. Applikationsdatenbanken.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis.

Auf einen Gesamtüberblick der Einsetzbarkeit von computergestützter Technologie soll mehr Wert gelegt werden, als auf das perfekte Beherrschen von einzelnen Programmen.

Der Unterricht hat in Querverbindung zum Pflichtgegenstand „Laboratoriumsübungen“ zu erfolgen.“

10. Die Anlage A/3/2 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Chemiewerker) lautet:

„Anlage A/3/2

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF CHEMIEWERKER****I. STUDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Chemie <sup>3)</sup> .....	200
Physik.....	100
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Chemietechnik.....	200
Laboratoriumsübungen .....	200
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....	1 260

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.



Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>5)</sup>	
Informatik.....	40—80
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>5)</sup>	
Förderunterricht <sup>5)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Chemie

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die für den Lehrberuf bedeutsamen Begriffe, Systeme und Gesetze der Chemie sowie die Eigenschaften und Reaktionen organischer und anorganischer Stoffe kennen.

Er soll die Arbeitsverfahren und Nutzung der gebräuchlichen Stoffklassen und Verbindungen kennen sowie über ihre Auswirkungen auf die Umwelt Bescheid wissen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

#### Allgemeine Chemie:

Terminologie. Stöchiometrische Grundgesetze. Reaktionsgleichungen. Atombau und Periodensystem der Elemente. Chemische Bindung. Chemisches Gleichgewicht. Reaktionstypen. Radioaktivität.

#### Anorganische Chemie:

Metalle, Halbmetalle und Nichtmetalle (Herstellung, Eigenschaften, Verbindungen, Verwendung).

#### Organische Chemie:

Chemie des Kohlenstoffs (Kohlenstoffverbindungen, Strukturen und Herstellungen organischer Moleküle, Systematik organischer Verbindungen. Reaktionstypen). Acyclische Verbindungen. Kunststoffe. Naturstoffe. Aromatische Verbindungen. Alicyclische Verbindungen. Heterocyclische Verbindungen.

#### Technologie:

Anorganische und organische Verfahrenstechniken.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

##### Komplexe Aufgaben:

Atombau. Radioaktivität. Technologie.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind der Beitrag zum Verständnis chemischer Gesetzmäßigkeiten und die Häufigkeit des Vorkommens in der Praxis der chemischen Produktion.

Stets ist eine enge Koordination mit den Pflichtgegenständen „Laboratoriumsübungen“ und „Chemietechnik“ anzustreben.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die besonderen Gefahren im Beruf (Giftstoffe, Brand- und Explosionsgefahr, Verätzung und dergleichen) und auf die Erfordernisse des Umweltschutzes hinzuweisen.

Am besten bewähren sich Unterrichtsmethoden mit zunehmendem Abstraktionsgrad des Lehrstoffes, zB der allmähliche Übergang von der beschreibenden zur erklärenden Darstellung. Die Anschaulichkeit wird durch Demonstrationen, bildliche Darstellungen und aktuelle Beispiele erhöht.

## Physik

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll in den für den Lehrberuf wichtigen Teilbereichen der Physik grundlegende Kenntnisse haben sowie aus Beobachtungsergebnissen physikalische Gesetzmäßigkeiten erkennen und erklären können.

### Lehrstoff:

Allgemeine Physik:

Aufgabe. Arbeitsweise. Gesetzliche Maßeinheiten. Internationales Einheitensystem (SI).

Mechanik:

Statik. Kinematik. Dynamik.

Hydromechanik:

Hydrostatik. Hydrodynamik.

Elektrizität:

Elektrische Größen. Schaltungen. Leiter.

Wärmelehre:

Thermische Größen. Aggregatzustände. Wärmeausbreitung. Thermische Anlagen. Gasgesetze.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis des Lehrberufes.

Die Anschaulichkeit des Unterrichts wird durch den Einsatz audio-visueller Hilfsmittel erhöht.

## Fachrechnen

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme, deren Kenntnisse zur Ausübung des Berufes erforderlich sind und das Verständnis für Funktionsgänge unterstützt, planen und lösen können. Er soll sich der mathematischen und chemischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln

und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

Begriffe:

Masse. Volumen. Dichte. Chemische Formeln. Grundlagen der Statistik.

Gehalt von Lösungen:

Definition der Gehaltsgrößen. Herstellen von Lösungen. Umrechnen von Gehaltsgrößen. Mischungsrechnungen.

Chemische Reaktionsgleichungen:

Stoffbilanzen und Elektronenbilanzen. Umsatzberechnungen reiner und unreiner Stoffe.

Gravimetrie:

Berechnung gravimetrischer Bestimmungen. Stöchiometrischer Faktor. Elektrogravimetrie.

Volumetrie:

Gehalt von Maßlösungen. Berechnung von Titrationsen.

Physikalische Berechnungen:

Gase. Wärmelehre. Elektrochemie. Elektrotechnik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Grundlagen der Statistik. Chemische Reaktionsgleichungen.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis. Daher stehen — auch bei der Behebung allfälliger Mängel in den rechnerischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten — Aufgabenstellungen aus den fachlichen Pflichtgegenständen im Vordergrund.

Den Erfordernissen der Praxis entsprechend, liegt das Hauptgewicht der Arbeit in der Vermittlung des Verständnisses für den Rechengang, durch das der Schüler zur selbständigen Bearbeitung von Aufgaben befähigt wird.

Auch die Verwendung von Rechenhilfen, wie Arbeitsberichten, Diagrammen und Tabellen, gehört zum Praxisbezug.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

### Chemietechnik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in der Praxis des Lehrberufes gebräuchlichen Apparate und Anlagen sowie verfahrenstechnische Operationen einschließlich der Sicherheitsvorschriften und des Umweltschutzes kennen.

Er soll insbesondere mit der Meß- und Regeltechnik vertraut sein.

#### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften. Umweltschutz.

#### Apparate und Anlagen:

Arten. Werkstoffe. Korrosion. Korrosionsschutz. Handhabung. Pflege. Instandhaltung.

#### Arbeitstechniken und -verfahren:

Zerkleinern. Formen. Fördern. Lagern. Thermische und mechanische Trenn- und Vereinigungsverfahren.

#### Meß- und Regeltechnik:

Grundlagen. Meßgeräte. Meßverfahren. Steuer- und Regeleinrichtungen. Regelkreise.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der Praxis des Lehrberufes.

Dem Umweltschutz und den Sicherheitsvorschriften im chemischen Betrieb kommen besondere Bedeutung zu.

Bildtafeln, Skizzen und praktische Unterlagen erhöhen die Anschaulichkeit des Unterrichts.

### Laboratoriumsübungen

#### Bildungs- und Lehraufgaben:

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Apparate und Geräte unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften handhaben und instandhalten und die Chemikalien richtig verwenden und entsorgen können.

Er soll insbesondere die Arbeitstechniken und -verfahren beherrschen und über die Arbeiten und deren Ergebnisse Bericht erstatten können.

#### Lehrstoff:

Sicherheitsvorschriften. Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

#### Laboratoriumstechnik:

Gefahrenquellen und Sicherheitsmaßnahmen. Umgang mit Chemikalien. Handhabung von Laboratoriumsgeräten. Trennverfahren.

#### Qualitative Analyse:

Identifizierung einzelner Kationen und Anionen.

#### Quantitative Analyse:

Gravimetrische und volumetrische Bestimmungen.

#### Physikalische Meßverfahren:

Mechanische, optische und elektrische Methoden.

#### Herstellung von Präparaten:

Anorganische und organische Präparate. Isolierung von Naturstoffen.

#### Chemisch-technologische Aufgaben:

Computergestützte Darstellung von Regelkreisen und Prozeßabläufen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Häufigkeit der Anwendung in chemischen Laboratorien des Lehrberufes und der Beitrag zur systematischen Einführung in die praxisnahe Verwendung der Methoden.

Bei der Auswahl der Analysebeispiele bewährt sich das Ausgehen vom Ausbildungsstand des Schülers sowie von den in der beruflichen Praxis gebräuchlichen Verfahren. Die praktischen Übungen bedürfen der Vorbereitung durch kurze Vorbesprechungen entsprechend dem Stand des Unterrichts in den theoretischen Pflichtgegenständen.

### Freigegegenstände

#### Informatik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die fachlichen Fertigkeiten und Kenntnisse computergestützt umsetzen und berufsbezogene EDV-Programme einsetzen können.

#### Lehrstoff:

#### Grundlagen der Informatik:

Hardwarekomponenten und ihre Verwendung. Softwarearten und ihre Verwendung. Betriebssystem. Benutzeroberfläche.

**Computergestützte Berechnungen:**

Gehaltsgrößen bei gravimetrischen und volumetrischen Berechnungen. Berechnungen bei physikalischen Bestimmungen.

Auf einen Gesamtüberblick der Einsetzbarkeit von computergestützter Technologie soll mehr Wert gelegt werden, als auf das perfekte Beherrschen von einzelnen Programmen.

**Datenbanken:**

Grundfunktionen. Selektieren von Datensätzen.

Der Unterricht hat in Querverbindung zum Pflichtgegenstand „Laboratoriumsübungen“ und „Chemietechnik“ zu erfolgen.“

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis.

11. Die Anlage A/9/1 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Einzelhandelskaufmann, Waffen- und Munitionshändler) lautet:

„Anlage A/9/1

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE EINZELHANDELSKAUFMANN, WAFFEN- UND MUNITIONSHÄNDLER

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation .....	40
<b>Betriebswirtschaftlicher Unterricht</b>	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> .....	200
Rechnungswesen <sup>3) 4)</sup> .....	260
Computerunterstütztes Rechnungswesen .....	80
<b>Fachunterricht</b>	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>5)</sup> .....	120
Warenkunde .....	200
Textverarbeitung .....	80
Werbetechnik .....	120
Verkaufstechnik .....	80
<hr/>	
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....	1 260
<b>Freigegenstände</b>	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup> .....	
Informatik .....	40—80
<b>Unverbindliche Übungen</b>	
Leibesübungen <sup>6)</sup> .....	
Förderunterricht <sup>6)</sup> .....	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Rechnungswesen kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Kaufmännisches Rechnen, Buchführung.

<sup>5)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Situationen des beruflichen und privaten Alltags sprachlich bewältigen können und mit Vorgesetzten und Kollegen entsprechend kommunizieren können.

Er soll durch aktive Erprobung von schriftlichen und vor allem mündlichen Kommunikationsformen Erfahrungen über seine Sprech- und Verhaltensweisen sammeln, seinen Kommunikationsstil verbessern und seine Rechtschreibkenntnisse festigen und erweitern.

Der Schüler soll dadurch seine Ausdrucks- und Handlungsfähigkeit verbessern, seinen Wortschatz erweitern und seine Interessen sprachlich angemessen vertreten können.

#### Lehrstoff:

##### Kommunikation:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Störungen (Ursachen, Behebung).

##### Schriftliche Kommunikation:

Sammeln, Sichten und Interpretieren von Informationen. Abfassen von Notizen, Exzerpten, Berichten und Darstellungen.

##### Mündliche Kommunikation:

Formulieren von Sachverhalten und Stellungnahmen. Präsentieren von Gelesenem und Gehörtem.

##### Gespräche mit Vorgesetzten und Kollegen:

Einleitung. Mitteilungs- und Fragetechniken.

##### Rechtschreibung:

Ausgewählte Kapitel. Gebrauch des Wörterbuchs.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Verbesserung der mündlichen Kommunikationsfähigkeit des Schülers.

Texte, Medienbeispiele und Problemstellungen sollen sich vor allem an der beruflichen und privaten Erfahrungswelt orientieren und auf die

erworbenen Kenntnisse aus der Pflichtschule aufbauen. Das selbständige Beschaffen von Informationsmaterialien soll gefördert werden.

Im Bereich der mündlichen Kommunikation sind Übungen individueller Aufgabenstellung bzw. Übungen in Kleingruppen empfehlenswert. Situationsgerechte Gesprächs- und Sozialformen motivieren den Schüler zu aktiver Mitarbeit, wodurch eine Vielzahl kommunikativer Selbst- und Fremderfahrungen ermöglicht und ein wichtiger Beitrag zur Persönlichkeitsbildung geleistet werden kann.

Es empfehlen sich Methoden, die die Sprechfertigkeit und die Mitteilungsleistung der Schüler fördern (zB Rollenspiele, Dialoge). Der gezielte Einsatz audiovisueller Medien ermöglicht Übungen zu angemessenem Verhalten durch Rückmeldungen sowie Selbst- und Fremdkritik.

Der Lehrstoff „Rechtschreibung“ soll sich an den individuellen Vorkenntnissen der Schüler und konkreten Schreibansätzen orientieren und zeitlich höchstens ein Viertel der Gesamtstundenzahl abdecken.

Abprachen mit den Lehrern der anderen Unterrichtsgegenstände, insbesondere „Verkaufstechnik“ sollen einen optimalen Lernertrag sichern.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

### Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll das ihn als Kaufmann betreffende Grundwissen über die Vorgänge und Zusammenhänge der Wirtschaft, insbesondere des Handels, haben.

Er soll die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, die Organisation von Betrieben und die handelsspezifischen Abwicklungsprozesse kennen.

Er soll volks- und betriebswirtschaftlich denken können und Verständnis für die Vorgänge im Wirtschaftsleben unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte haben.

Er soll die wichtigsten Schriftstücke des privaten und betrieblichen Schriftverkehrs fachlich und sprachlich in richtiger Weise sowie unter Anwendung von elektronischen Textverarbeitungsanlagen abfassen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### Wirtschaft:

Wesen und Begriffe. Gütererzeugung, -verteilung und -verbrauch. Umweltschutz und Ökobilanz. Wirtschaftssysteme.

**Der Betrieb:**

Arten. Aufgaben. Standort. Marketing. Arbeitsplatzgestaltung. Rationalisierung. Arbeitsteilung. Normung. Typisierung. Spezialisierung. Automatisierung. Lohnsysteme und Arbeitsentlohnung.

**Handelsbetrieb:**

Arten. Aufgaben. Organisation.

**Kaufvertrag:**

Formen und Inhalt. Anfrage. Angebot. Abschluß und Erfüllung. Konsumentenschutz. Gestörter Verlauf.

**Geld- und Kreditwesen:**

Währungssysteme. Zahlungsverkehr. Teilzahlungsgeschäft. Sparformen. Finanzierung. Wechsel. Geld- und Kreditunternehmen. Bankgeschäfte.

**Transportwirtschaft:**

Post-, Eisenbahn-, Straßen- und Luftverkehr, Schifffahrt. Neue Transporttechnologien. Frachtführer, Spediteur und Lagerhalter.

**Gewerbeordnung:**

Gewerbearten. Gewerbeberechtigungen.

**Der Kaufmann:**

Kaufmannsbegriff. Geschäftsfähigkeit. Firma. Firmenbuch. Hilfspersonen des Kaufmannes und deren Vollmachten.

**Handelsvermittler:**

Kommissionär. Selbständiger Handelsvertreter. Makler.

**Unternehmen:**

Rechtsformen. Gründung. Sanierung. Auflösung.

**Außenhandel:**

Formen. Zahlungs- und Leistungsbilanz.

**Versicherungen:**

Formen. Vertrag.

**Personalwesen:**

Organisation. Stellenbewerbung. Lebenslauf. Dienstzeugnis.

**Marktorganisationen:**

Märkte. Messen. Ausstellungen. Auktionen. Börsen.

**Steuern:**

Begriff. Arten. Steuererklärung. Steuerbescheid. Rechtsmittel. Finanzverwaltung.

**Schriftverkehr:**

Normung und Gliederung von Schriftstücken. Gestalten und Ausfertigen von Schriftstücken für den privaten und betrieblichen Schriftverkehr.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Wirtschafts- und Währungssysteme. Wechsel. Außenhandel. Finanzierung. Arbeitsplatzgestaltung. Schriftverkehr.

**Didaktische Grundsätze:**

Bei der Auswahl der Sachgebiete ist neben der Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr im besonderen auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen. Dies gilt vornehmlich für die Unterrichtsgegenstände „Rechnungswesen“ und „Politische Bildung“

Die Bedeutung der Ökologie ist entsprechend zu betonen.

Die Schriftstücke sind weitgehend unter Einsatz moderner Bürotechnik zu erstellen, wobei eine enge Zusammenarbeit mit dem Unterrichtsgegenstand „Textverarbeitung“ notwendig ist.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse

**Rechnungswesen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Wirtschaftsleben vorkommenden Rechnungen beherrschen und anwenden können.

Er soll dabei die Ergebnisse vor der Rechenausführung schätzen, den Rechner sinnvoll einsetzen und die Rechenaufgabe formgerecht lösen können.

Der Schüler soll den Zweck einer geordneten Buchführung verstehen.

Er soll Kenntnisse und Fertigkeiten zur praktischen Durchführung der Buchführung erlangen und betriebliche und steuerliche Auswertungen durchführen können.

Er soll zu wirtschaftlichem und sozialem Verhalten sowie kritischem Verständnis gegenüber lohn- und preispolitischen Maßnahmen befähigt sein und die Bedeutung eines funktionierenden Rechnungswesens für das Unternehmen und die Gesamtwirtschaft kennen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****Kaufmännisches Rechnen****Einführung in das kaufmännische Rechnen:**

Durchschnittsrechnung (Durchschnittsumsatz, Durchschnittspreise).

Verteilungsrechnung (Spesenverteilung, Gewinnverteilung), Bargeldverrechnung, Valutenrechnung.

**Mengen- und Preisberechnungen:**

Rechnungsausstellung, Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer, Preiserhöhungen, Preissenkungen, Angebotsvergleiche, Kennzahlen der Lagerhaltung.

**Kalkulation:**

Bezugskalkulation, Absatzkalkulation.

**Personalverrechnung:**

Lehrlingsentschädigung, Löhne, Gehälter, Provisionsberechnungen.

**Spar- und Finanzierungsformen:**

Lieferantenkredit, Diskontkredit, Ratenkredit, Ertrags- und Kostenvergleiche.

**Controlling:**

Berechnung und Interpretation von Kennzahlen.

**Spezielle betriebswirtschaftliche Berechnungen:**

Anlagenbewertung, Indexrechnung, Statistiken.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Währungsrechnungen, Kennzahlen der Lagerhaltung, Indexrechnung, Finanzierungsformen, Personalverrechnung, Kalkulation, Controlling.

**Buchführung****Grundlagen der Buchführung:**

Notwendigkeit der Buchführung, Formvorschriften, Belege.

**Nebenaufzeichnungen der Buchführung:**

Kassabuch, Wareneingangsbuch, Inventarium, Anlagenverzeichnis.

**Einnahmen-Ausgaben-Rechnung:**

Aufzeichnungen, Erfolgsermittlung.

**Doppelte Buchführung:**

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß, Der österreichische Einheitskontenrahmen.

**Bilanzlehre:**

Abschlußtabelle mit einfachen Um- und Nachbuchungen.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Buchen von Geschäftsfällen, Bilanzlehre.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Demnach ist beim kaufmännischen Rechnen Gewicht auf die Zusammenhänge der berufsbezogenen wirtschaftlichen Vorgänge und ihre rechnerische Erfassung zu legen. Der Interpretation der Ergebnisse kommt große erzieherische Bedeutung zu.

Der Lehrstoff der Buchführung soll anhand vollständiger, kleinerer Geschäftsbeispiele erarbeitet werden; dabei empfiehlt es sich auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufzubauen.

Etwaige mangelhafte Rechenfertigkeiten (zB Schluß-, Prozent- oder Zinsenrechnungen) sind nicht isoliert, sondern im Rahmen der in Rechnungswesen vorkommenden Rechnungen zu üben und anzuwenden.

Der äußeren Form aller Ausarbeitungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

**Computerunterstütztes Rechnungswesen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache kaufmännische Problemstellungen unter Verwendung von Standardsoftwarepaketen lösen können.

Er soll den Warenfluß eines Betriebes datenverarbeitungsgerecht erfassen sowie Computerausdrucke lesen können.

Er soll mit dem Einsatz der modernen Bürotechnik und den damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Problemen vertraut sein.

**Lehrstoff:**

Organisation des computerunterstützten Rechnungswesens:

Grundlagen, Einsatz, Datenschutz.

**Praxisbezogene Anwendungen:**

Warenbewirtschaftung. Buchhaltung.

**Didaktische Grundsätze:**

Schwerpunkt soll auf die Bedienung der Geräte und die Verwendung von Standardsoftwarepaketen gelegt werden.

Datensicherung und Fehlerkontrollen sind laufend durchzuführen.

Der Lehrstoff soll anhand vollständiger, kleinerer Geschäftsbeispiele erarbeitet werden; dabei empfiehlt es sich auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufzubauen.

**Fachunterricht****Berufsbezogene Fremdsprache**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Warenkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Kenntnisse über die Warenwirtschaft und der daraus resultierenden Zusammenhänge haben. Er soll systematische Warenkenntnisse haben und den warenkundlichen Sprachschatz beherrschen.

Der Schüler soll fähig sein, das warenkundliche Wissen im Einkauf, in der Lagerhaltung und im Verkauf anzuwenden.

**Lehrstoff:****Warenwirtschaft:**

Wirtschaftsgebiete. Internationale Wirtschaftsbeziehungen. Wirtschaftsgüter. Transportwege.

**Handelswaren:**

Herkunft, Gewinnung, handelsübliche Bezeichnungen, Sorten, Handelsklassen, Formen, Typen, Ausführungen, Größen, Maße.

Eigenschaften, Qualitäten, Fehler, Verfälschungen, Farbe, Mode.

Verwendung, Handhabung, Behandlung, Zubereitung, Montage, Anpassung an Kundenwünsche, Vollendungsarbeiten, Gebrauch und Pflege.

Warenprüfung. Lagerung. Verpackung. Biologischer Warenkreislauf. Umweltschutz.

**Rechtliche Bestimmungen:**

Gesetzliche und sonstige Vorschriften.

Gesundheitliche Aspekte und Unfallverhütung. Normen.

**Lehrstoffspezifikation:****Einzelhandelskaufmann**

Der Lehrstoff ist in folgende Fachbereiche gegliedert:

1. Lebensmittel
2. Bekleidung und Textilien
3. Schuhe und Lederwaren
4. Waren für Sport, Spiel und andere Freizeitaktivitäten (auch für Waffen- und Munitionshändler)
5. Papier und Büroartikel
6. Schmuck und Uhren
7. Waren der Raumausstattung, Heimwerker- und Bastlerbedarf
8. Metallwaren, Werkzeuge, Sanitärausstattung, Haus- und Küchengeräte, Baubedarf, Brennstoffe
9. Fahrzeuge
10. Elektrowaren
11. Parfümeriewaren, Farbwaren und Chemikalien, Sämereien, optischer und ärztlicher Bedarf
12. Gemischtwaren

**1. LEBENSMITTEL**

Wesentliches über Nährstoffe und Ernährung; Konservierung. Grundzüge des österreichischen Lebensmittelrechtes.

Getreide, Mahlprodukte, Teiglockerungsmittel, Back- und Teigwaren.

Stärkeprodukte.

Zucker, Zuckerwaren, künstliche Süßstoffe, Honig, Speiseeis.

Milch, Molkereiprodukte, Eier.

Fleisch, Fleischwaren, Wildbret, Geflügel, Fische und Fischwaren.

Feinkost; Fertigmkost.

Tiefkühlware.

Speisefette und Speiseöle.

Obst und Südfrüchte, Gemüse, Pilze.

Kindernährmittel.

Gewürze, Speisesalz, Speise- und Suppenwürzen, Essig.

Kaffee; Tee; Kakao, Kakaoprodukte.

Alkoholfreie und alkoholische Getränke.

Diätetische Lebensmittel und Diabetikerwaren.

Biowaren.

Tiernahrung.



## 2. BEKLEIDUNG UND TEXTILIEN

Textilrohstoffe; Garne, Zwirne.

Webwaren, Maschenwaren und andere Flächen-  
gebilde.

Ausrüstung und Veredelung.

Materialprüfung.

Textile Fertigwaren. Accessoires.

Raumtextilien.

Kurzwaren, Handarbeitsmaterialien.

Seilerwaren.

Leder-, Pelz- und andere Bekleidung.

Tapeten, Bodenbeläge.

## 3. SCHUHE UND LEDERWAREN

Häute und Felle für Ledererzeugung; Gerbver-  
fahren; Lederzurichtung.

Lederarten, Lederprüfung, Lederaustauschstoffe.

Andere Werkstoffe und Zubehör.

Anatomie und Funktion des Fußes und des  
Beines, Fußdeformationen.

Aufbau des Schuhes, Macharten und Schuhar-  
ten.

Leder- und Pelzbekleidung.

Taschen, Koffer, Mappen; Kleinlederwaren.

4. WAREN FÜR SPORT, SPIEL UND ANDERE  
FREIZEITAKTIVITÄTEN

Einführung in die Fachsprache und die Regeln  
für die verschiedenen Sportarten.

Geräte und Zubehör für Turnen und Gymnastik,  
Leicht- und Schwerathletik, Ballspiele, Wassersport,  
Wintersport, Radfahren, Wandern und Bergstei-  
gen, Reiten, Camping, Fischen, Schießsport und  
Jagd.

Sport-, Jagd- und Fischereibekleidung.

Pädagogischer Wert des Spielens und des  
Spielzeuges.

Spielzeugarten.

Pyrotechnische Scherzartikel.

Kleintiere.

Futtermittel, Käfige, Aquarien, Terrarien.

Zierpflanzen und Schnittblumen.

## 5. PAPIER UND BÜROARTIKEL

Papier und Papierwaren.

Schreibgeräte und -material; Zeichen- und  
Malbedarf; technischer Zeichenbedarf; Klebmit-  
tel; Artikel für Schule und Haushalt.

Druckereierzeugnisse.

Waren für die Büroorganisation; Büromaschi-  
nen; Büroeinrichtung.

Fachausdrücke aus dem Bereich der Mikro-  
elektronik.

## 6. SCHMUCK UND UHREN

Metalle und Legierungen.

Feingehalte, Punzierung; Feingehaltsproben.

Formgebungs- und Oberflächengestaltungstech-  
niken; Oberflächenveredlung.

Edelsteine, Schmucksteine, synthetische Edel-  
steine und Imitationen.

Schliffformen.

Perlen, Korallen, Bernstein, Elfenbein, andere  
Materialien zur Schmuckherstellung.

Schmuckarten und Schmuckstile.

Münzen, Medaillen, numismatischer Bedarf,  
Pokale, Kunst-, Zier- und Sammlergegenstände.

Uhren:

Systeme, Arten, Schlagwerke; Zubehör.

Optische Artikel.

Meßgeräte.

7. WAREN DER RAUM AUSSTATTUNG,  
HEIMWERKER- UND BASTLERBEDARF

In- und ausländische Hölzer.

Platten, Furniere, Folien.

Verbindungsmitel und andere Hilfsstoffe.

Waren aus Holz, Metall und Kunststoff.

Intarsien, Kerb- und Reliefschnitzerei.

Korbwaren.

Möbel.

Einbaugeräte.

Möbelstilkunde.

Kunstgewerbliche Artikel, Antiquitäten.

Raumtextilien, Tapeten, Bodenbeläge.

Beleuchtungskörper.

Glaswaren, keramische Erzeugnisse.

Maschinen, Werkzeuge, Werkstoffe und Hilfs-  
mittel für Heimwerker und Bastler.

### 8. METALLWAREN, WERKZEUGE, SANITÄRAUSSTATTUNG, HAUS- UND KÜCHENGERÄTE, BAUBEDARF, BRENN- STOFFE

Metalle und Legierungen.

Ver- und Bearbeitungsmethoden.

Oberflächenschutz.

Metallwaren; Werkzeuge und Geräte, Maschinen.

Heizungstechnische Grundbegriffe; Öfen und Herde.

Rohre und Installationsbedarf für Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsbau.

Sanitäre Einrichtungen.

Schneidwaren, Eßbestecke und Tafelhilfsgeräte.

Glas und Glaswaren, keramische Erzeugnisse.

Koch- und Haushaltsgeschirr; Küchengeräte; Küchenmaschinen.

Elektrogeräte für den Haushalt.

Baustoffe.

Maschinen und Geräte für das Baugewerbe.

Technischer und industrieller Bedarf.

Meßwerkzeuge.

Hilfsstoffe.

Brennstoffe, Mineralöle, technische Gase.

### 9. FAHRZEUGE

Metalle. Legierungen und andere Werkstoffe, Verbindungstechniken, Oberflächenschutz.

Fahrräder.

Ein- und mehrspurige Kraftfahrzeuge; Antriebsmotoren und -aggregate.

Fahrwerk, Karosserie, Bereifung, Kraftfahrzeugelektrik, Sicherheitseinrichtungen.

Anhänger und Wohnwagen.

Boote und Bootsmotoren.

Bau- und Landmaschinen, Baufahrzeuge, landwirtschaftliche Fahrzeuge und Geräte.

Ersatzteile, Zubehör und Werkzeuge.

Kraft- und Schmierstoffe.

### 10. ELEKTROWARÉN

Grundlagen der Elektrotechnik.

Spannungsquellen.

Installationsmaterial.

Lichtquellen und Beleuchtungskörper.

Elektrische Maschinen und Geräte.

Koch- und Haushaltsgeschirr.

Elektronische Geräte (Unterhaltungselektronik, Rechengenäte, Meßgeräte).

Ton- und Bildträger.

Musikinstrumente und Zubehör.

### 11. PARFÜMERIEWAREN, FARBWAREN UND CHEMIKALIEN, SÄMEREIEN, OPTI- SCHER UND ÄRZTLICHER BEDARF

Aufbau und Physiologie der Haut.

Roh-, Wirk- und Duftstoffe in Kosmetika.

Pflegende und dekorative Kosmetika. Sonnenschutzmittel. Duftspender, Parfums, Toilettewässer.

Mittel und Geräte für die Gesundheits- und Schönheitspflege.

Babypflege.

Bijouterie- und Galanteriewaren.

Grundzüge der Farbenlehre.

Mittel und Hilfsmittel der Anstrichtechnik; Anstrichaufbau und -techniken.

Tapeten und Zubehör.

Bautenschutz- und Frostschutzmittel.

Klebe- und Dichtungsmittel, Kitte.

Mittel zur Reinigung, Desinfektion, Imprägnierung, Ungeziefer- und Schädlingsbekämpfung.

Kerzen.

Handelsübliche Chemikalien.

Samen, Zwiebeln und Knollen.

Bedarfsartikel für Pflanzen und Blumen.

Düngemittel und Erden.

Grundlagen der Optik.

Optisches Glas; Lupen; Brillengläser; Sonnenschutzgläser; Fernrohre und Mikroskope.

Optische Geräte und Zubehör.

Fotowaren.

Ärztlicher und zahnärztlicher Bedarf.

### 12. GEMISCHTWAREN

Einführung in die Ernährungslehre und das österreichische Lebensmittelrecht.

Getreide, Mahlprodukte, Back- und Teigwaren; Zucker, Süßwaren; Gemüse, Pilze, Obst, Südfrüchte; Milch und Molkereiprodukte; Eier, Fleisch und Fleischwaren; Geflügel, Fischwaren; Speisefette und Speiseöle; Gewürze; Speisesalz; Essig; Kaffee, Tee, Kakao; Getränke. Fertigmkost, Tiefkühlware. Diabetische Lebensmittel und Diabetikerwaren.

Tabakwaren.  
 Reinigungs- und Pflegemittel; Kosmetika.  
 Textilien, Kurzwaren.  
 Lederwaren.  
 Kleineisenwaren, Werkzeuge.  
 Glaswaren; keramische Erzeugnisse; Haushaltsgeschirr; Schneidwaren, Eßbestecke.  
 Elektrische Kleingeräte.  
 Spielwaren und Freizeitartikel.  
 Schulbedarf.  
 Anstrichmittel und Zubehör.  
 Garten- und Pflanzenbedarf.  
 Tiernahrung.

#### Waffen- und Munitionshändler

Waffenarten und Zubehör, Schießsport und Jagd.  
 Sport- und Jagdbekleidung.  
 Metalle und Legierungen, Kunststoffe, Leder, Holz.  
 Historische Entwicklung der Waffen- und Munitionstechnik.  
 Physikalische Grundlagen der Waffen- und Munitionstechnik.  
 Tiernahrung.

#### Didaktische Grundsätze:

Beim Unterricht des speziellen Lehrstoffes der Fachbereiche sind die diesem Lehrstoff vorangestellten Themen entsprechend den Waren und Warengruppen zu berücksichtigen.

Im besonderen sind Rohstoffe, Herkunft, Gewinnung und Herstellungsweisen, physikalisches, chemisches, technologisches und anderes Grundlagenwissen soweit zu behandeln, als diese Kenntnisse für das Verständnis und für die Verkaufstätigkeit notwendig sind.

Die Auswahl des Lehrstoffes soll sich an den Warensortimenten der in der Klasse vertretenen Fachbereiche orientieren.

Bei der Erarbeitung und Wiederholung des Lehrstoffes empfiehlt sich Waren, Warenproben, Produktdeklarationen, Prospekte, Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen zu verwenden.

Auf die Fachliteratur ist hinzuweisen.

Materialprüfungen, Übungen und Experimente sind zur besseren Veranschaulichung zu berücksichtigen.

Zur Umsetzung des Lehrstoffes „Warenwirtschaft“ sind Landkarten, Statistiken und andere Informationsquellen heranzuziehen.

#### Textverarbeitung

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll nach dem Zehn-Finger-Tastensystem schreiben können.

Er soll Geschäftsbriefe und sonstige Schriftstücke normgerecht, formschön und fehlerfrei anfertigen können.

Er soll mit einschlägigen Geräten und bürotechnischen Hilfsmitteln arbeiten und die Standardfunktionen eines Textverarbeitungsprogrammes anwenden können.

Der Schüler soll sich der Wirkung eines gut gestalteten Schriftstückes bewußt sein.

##### Lehrstoff:

##### Zehn-Finger-Tastschreiben:

Buchstaben, Ziffern, Zeichen und Funktionstasten. Abschreibübungen.

##### Schriftstückgestaltung:

Genormte und freigestaltete Schriftstücke. Anfertigen von Schriftstücken nach Konzepten und ungliederten Vorlagen. Ausfüllen von Formularen. Anwenden praxismgerechter Korrekturverfahren.

##### Textverarbeitungsprogramme:

Standardfunktionen. Einfache Anwendung bei der Textbearbeitung.

##### Didaktische Grundsätze:

Auf die Bedienung der Textverarbeitungsgeräte und der nötigen Betriebsfunktionen soll unter Zuhilfenahme der Betriebsanleitungen geachtet werden.

Bei allen Übungen soll unter Beachtung der geltenden Normen auf die Verwendbarkeit in der beruflichen Praxis geachtet werden, weshalb die Texte und Schriftstücke sich auf die berufliche und schulische Erfahrung der Schüler beziehen sollen.

Die in der Bildungs- und Lehraufgabe geforderten Arbeitsqualitäten sollen der Schreibgeschwindigkeit übergeordnet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

#### Werbetchnik

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll im Rahmen eines Marketingkonzeptes wesentliche Teile der Werbung und

Verkaufsförderung beherrschen und umsetzen können.

Er soll optische und akustische Informations-träger werbewirksam gestalten und einsetzen können.

Er soll die Waren vor allem des eigenen Fachbereiches nach Gestaltungsgrundsätzen präsentieren können.

Der Schüler soll kreativ arbeiten und eigene Ideen umsetzen können.

#### **Lehrstoff:**

Werbung und Verkaufsförderung:

Gesetzliche Grundlagen. Werbelehre. Public Relations. Corporate identity. Werbeplanung.

Werbegestaltung:

Linie, Schrift, Raum, Farbe und Licht.

Fertigungstechniken:

Entwurf. Herstellen von Schriften und Hilfsmitteln.

Warenpräsentation:

Ideenfindung. Preisschilder. Ankündigungen. Blickfang. Beleuchtung. Branchenübliche Darstellung von Waren im Verkaufsraum, im Schaufenster und außerhalb des Betriebes.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Einzelhandelskaufmannes bzw. Waffen- und Munitionshändlers.

Es ist großer Wert auf Förderung der Kreativität sowie Stärkung des Selbstvertrauens zu legen; der Einbau von Lehrausgängen zwecks Ideenfindung durch Geschäftsstraßen wird empfohlen.

Der Schüler soll möglichst selbständig komplexe Aufgabenstellungen lösen und Waren im Schaufenster und außerhalb gestalten.

In allen Bereichen der Werbung und Verkaufsförderung sind neueste Technologien unter Verwendung von modernsten Hilfsmitteln und Geräten einzusetzen, wobei ökonomische und ökologische Grundsätze zu beachten sind.

### **V e r k a u f s t e c h n i k**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die psychologischen Grundlagen des Verkaufens kennen sowie den Ablauf eines zielorientierten Verkaufsgespräches beherrschen.

Er soll sich seiner Verantwortung als Verkäufer gegenüber der Wirtschaft und den Konsumenten bewußt sein.

#### **Lehrstoff:**

Verkaufpsychologische Grundlagen:

Zielgruppen. Kaufmotive. Gesprächsplanung. Gesprächsführung. Diskussion. Argumentation.

Kundengespräche und Telefonverkauf:

Kontaktaufnahme. Bedarfsermittlung. Präsentation. Beratung. Abschlußtechnik. Ergänzungverkauf. Verabschiedung.

Sonderfälle:

Diebstahl, Reklamation.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Einzelhandelskaufmannes bzw. Waffen- und Munitionshändlers.

Die einzelnen Lehrstoffinhalte sollen nicht isoliert, sondern im integrativen Zusammenhang unterrichtet werden. Methodisch empfiehlt sich der Einbau von Rollenspielen und Verkaufsgesprächen, wobei auf die größtmögliche Selbständigkeit der Schüler bedacht zu nehmen ist.

Die Querverbindungen zu den Unterrichtsgegenständen „Warenkunde“, „Werbetechnik“ und insbesondere zu „Deutsch und Kommunikation“ sollen aus Gründen der Argumentation und Präsentation gepflegt werden.

Der Pflege der Sprache ist besonderes Augenmerk beizumessen.

Zur Sicherung des Unterrichtserfolges empfiehlt sich, Waren und audiovisuelle Mitteln einzusetzen.

### **F r e i g e g e n s t ä n d e**

#### **I n f o r m a t i k**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll grundlegende Kenntnisse über Aufbau, Einsatz und Organisation der elektronischen Datenverarbeitung und die Bedienung von Datenverarbeitungsgeräten haben.

Er soll über die funktionell geeignete und ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes Bescheid wissen und Einsicht in die Auswirkungen der Datenverarbeitung auf die Berufswelt und Gesellschaft haben.

#### **Lehrstoff:**

EDV-Hardware:

Zentraleinheit, Peripherie, Datenträger.

## EDV-Software:

Systemsoftware (Betriebssysteme und Hilfsprogramme).

Anwendersoftware (Textverarbeitungssysteme, Datenbanksysteme, Tabellenkalkulationsprogramme, Software für die Verwaltung von Daten in Dateisicherungssystemen).

## Einführung in das Betriebssystem:

Systembefehle, Dienstprogramme, Datensicherung.

## Relationales Datenbanksystem:

Problemanalyse, Realisierung, Auswertungen.

## Arbeiten in Datenbanksystemen:

Einsatzmöglichkeiten, einfache Dateistrukturen. Erstellen von Listen und Adreßklebern.

## Organisation und gesellschaftliche Aspekte:

Aufbau- und Ablauforganisation. Datenschutz. Ergonomie. Die Bedeutung der EDV in der Berufswelt und der Gesellschaft.

## Didaktische Grundsätze:

Die Grundlagen der Datenverarbeitung sind nur insoweit zu behandeln, wie dies für das Verständnis der Arbeitsweise eines Datenverarbeitungssystems und für den weiteren Unterricht unbedingt erforderlich ist.

Datensicherung und Fehlerkontrollen sind laufend durchzuführen.

Der komplexe Bereich neuer Technologien und neuer Techniken bedarf auch adäquater kooperativer Arbeits- und Unterrichtsformen.

Die Blockung von Unterrichtsstunden erscheint zweckmäßig.“

12. Die Anlage A/9/2 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Großhandelskaufmann) lautet:

„Anlage A/9/2

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF GROSSHANDELSKAUFMANN

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation .....	80
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr <sup>3)</sup> .....	240
Rechnungswesen <sup>3)</sup> <sup>4)</sup> .....	280
Computerunterstütztes Rechnungswesen .....	80
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>5)</sup> .....	120
Warenkunde .....	160
Textverarbeitung .....	120
Werbetechnik .....	60
Verkaufstechnik .....	40
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>1 260</b>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Rechnungswesen kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Kaufmännisches Rechnen, Buchführung.

<sup>5)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache <sup>6)</sup> .....	
Informatik .....	40—80
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Situationen des beruflichen und privaten Alltags sprachlich bewältigen können und mit Vorgesetzten und Kollegen entsprechend kommunizieren können.

Er soll durch aktive Erprobung von mündlichen und vor allem schriftlichen Kommunikationsformen Erfahrungen sammeln, seinen Kommunikationsstil verbessern und seine Kenntnisse in der Rechtschreibung und Zeichensetzung festigen und praxisorientiert anwenden können.

Der Schüler soll dadurch seine Ausdrucks- und Handlungsfähigkeit verbessern, seinen Wortschatz erweitern und seine Interessen sprachlich angemessen vertreten können.

#### Lehrstoff:

##### Schreibnormen:

Ausgewählte Kapitel der Rechtschreibung und Zeichensetzung. Gebrauch des Wörterbuches.

##### Kommunikation:

Verbale und nonverbale Kommunikation. Störungen (Ursachen, Behebung).

##### Schriftliche Kommunikation:

Sammeln, Sichten und Interpretieren von Informationen. Abfassen von Notizen, Exzerpten, Berichten und Darstellungen. Gesprächsdokumentation.

##### Mündliche Kommunikation:

Formulieren von Sachverhalten und Stellungnahmen. Präsentieren von Gelesenem und Gehörtem.

##### Gespräche mit Vorgesetzten und Kollegen:

Einleitung. Mitteilungs- und Fragetechniken.

##### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zur Verbesserung der Rechtschreibung und Zeichensetzung des Schülers sowie zur mündlichen Kommunikationsfähigkeit.

Texte, Medienbeispiele und Problemstellungen sollen sich vor allem an der beruflichen und privaten Erfahrungswelt orientieren und auf die erworbenen Kenntnisse aus der Pflichtschule aufbauen. Das selbständige Beschaffen von Informationsmaterialien soll gefördert werden.

Im Bereich der mündlichen Kommunikation sind Übungen individueller Aufgabenstellung bzw. Übungen in Kleingruppen empfehlenswert. Situationsgerechte Gesprächs- und Sozialformen motivieren den Schüler zu aktiver Mitarbeit, wodurch eine Vielzahl kommunikativer Selbst- und Fremderfahrungen ermöglicht und ein wichtiger Beitrag zur Persönlichkeitsbildung geleistet werden kann.

Es empfehlen sich Methoden, die die Sprechfertigkeit und die Mitteilungsleistung der Schüler fördern (zB Rollenspiele, Dialoge). Der gezielte Einsatz audiovisueller Medien ermöglicht Übungen zu angemessenem Verhalten durch Rückmeldungen sowie Selbst- und Fremdkritik.

Der Lehrstoff „Rechtschreibung“ soll sich an den individuellen Vorkenntnissen der Schüler und konkreten Schreibenanlässen orientieren.

Absprachen mit den Lehrern der anderen Unterrichtsgegenstände, insbesondere „Verkaufstechnik“ sollen einen optimalen Lernertrag sichern.

### **Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll das ihn als Kaufmann betreffende Grundwissen über die Vorgänge und Zusammenhänge der Wirtschaft, insbesondere des Handels, haben.

Er soll die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, die Organisation von Betrieben und die handelsspezifischen Abwicklungsprozesse kennen.

Er soll volks- und betriebswirtschaftlich denken können und Verständnis für die Vorgänge im Wirtschaftsleben unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte haben.

Er soll die wichtigsten Schriftstücke des privaten und betrieblichen Schriftverkehrs fachlich und sprachlich in richtiger Weise sowie unter Anwendung von elektronischen Textverarbeitungsanlagen abfassen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### **Lehrstoff:**

##### **Wirtschaft:**

Wesen und Begriffe. Gütererzeugung, -verteilung und -verbrauch. Umweltschutz und Ökobilanz. Wirtschaftssysteme. Budgetpolitik.

##### **Der Betrieb:**

Arten. Aufgaben. Standort. Marketing. Arbeitsplatzgestaltung. Rationalisierung. Arbeitsteilung. Normung. Typisierung. Spezialisierung. Automatisierung. Lohnsysteme und Arbeitsentlohnung.

##### **Handelsbetrieb:**

Arten; Aufgaben. Organisation.

##### **Kaufvertrag:**

Formen und Inhalt. Anfrage. Angebot. Abschluß und Erfüllung. Konsumentenschutz. Gestörter Verlauf.

##### **Geld- und Kreditwesen:**

Währungssysteme. Währungspolitik. In- und ausländischer Zahlungsverkehr. Teilzahlungsge-

schäft. Sparformen. Geldanlage. Finanzierung. Wechsel (normaler und gestörter Verlauf). Geld- und Kreditunternehmen. Bankgeschäfte.

##### **Transportwirtschaft:**

Post-, Eisenbahn-, Straßen- und Luftverkehr, Schifffahrt. Neue Transporttechnologien. Frachtführer, Spediteur und Lagerhalter.

##### **Gewerbeordnung:**

Gewerbearten. Gewerbeberechtigungen.

##### **Der Kaufmann:**

Kaufmannsbegriff. Geschäftsfähigkeit. Firma. Firmenbuch. Hilfspersonen des Kaufmannes und deren Vollmachten.

##### **Handelsvermittler:**

Kommissionär. Selbständiger Handelsvertreter. Makler.

##### **Unternehmen:**

Rechtsformen. Gründung. Sanierung. Auflösung.

##### **Außenhandel:**

Formen. Zahlungs- und Leistungsbilanz.

##### **Versicherungen:**

Formen. Vertrag.

##### **Personalwesen:**

Organisation. Stellenbewerbung. Lebenslauf. Dienstzeugnis.

##### **Marktorganisationen:**

Märkte. Messen. Ausstellungen. Auktionen. Börsen.

##### **Steuern:**

Begriff. Arten. Steuererklärung. Steuerbescheid. Rechtsmittel. Finanzverwaltung.

##### **Schriftverkehr:**

Normung und Gliederung von Schriftstücken. Gestalten und Ausfertigen von Schriftstücken für den privaten und betrieblichen Schriftverkehr.

#### **Lehrstoff der Vertiefung:**

##### **Komplexe Aufgaben:**

Wirtschafts- und Währungssysteme. Geldanlage. Wechsel. Budget- und Währungspolitik. Außenhandel. Zahlungs- und Leistungsbilanz. Finanzierung. Arbeitsplatzgestaltung. Schriftverkehr.

**Didaktische Grundsätze:**

Bei der Auswahl der Sachgebiete ist neben der Verflechtung der Wirtschaftskunde mit dem Schriftverkehr im besonderen auf das fachübergreifende Prinzip Bedacht zu nehmen. Dies gilt vornehmlich für die Unterrichtsgegenstände „Rechnungswesen“ und „Politische Bildung“

Die Bedeutung der Ökologie ist entsprechend zu betonen.

Die Schriftstücke sind weitgehend unter Einsatz moderner Bürotechnik zu erstellen, wobei eine enge Zusammenarbeit mit dem Unterrichtsgegenstand „Textverarbeitung“ notwendig ist.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse

**Rechnungswesen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Wirtschaftsleben vorkommenden Rechnungen beherrschen und anwenden können.

Er soll dabei die Ergebnisse vor der Rechenausführung schätzen, den Rechner sinnvoll einsetzen und die Rechenaufgabe formgerecht lösen können.

Der Schüler soll den Zweck einer geordneten Buchführung verstehen.

Er soll Kenntnisse und Fertigkeiten zur praktischen Durchführung der Buchführung haben und betriebliche und steuerliche Auswertungen durchführen können.

Er soll zu wirtschaftlichem und sozialem Verhalten sowie kritischem Verständnis gegenüber lohn- und preispolitischen Maßnahmen befähigt sein und die Bedeutung eines funktionierenden Rechnungswesen für das Unternehmen und die Gesamtwirtschaft kennen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzliche Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****Kaufmännisches Rechnen**

Einführung in das kaufmännische Rechnen:

Durchschnittsrechnung (Durchschnittsumsatz, Durchschnittspreise).

Verteilungsrechnung (Spesenverteilung, Gewinnverteilung), Bargeldverrechnung, Valuten- und Devisenrechnungen.

Mengen- und Preisberechnungen:

Rechnungsausstellung, Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer, Preiserhöhungen, Preissenkungen, Angebotsvergleiche, Kennzahlen der Lagerhaltung.

**Kalkulation:**

Bezugskalkulation, incl. Importkalkulation, Absatzkalkulation.

**Personalverrechnung:**

Lehrlingsentschädigung, Löhne, Gehälter, Provisionsberechnungen.

**Spar- und Finanzierungsformen:**

Lieferantenkredit, Diskontkredit, Ratenkredit, Ertrags- und Kostenvergleiche.

**Controlling:**

Berechnung und Interpretation von Kennzahlen.

**Spezielle betriebswirtschaftliche Berechnungen:**

Anlagenbewertung, Indexrechnung, Statistiken.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Valuten- und Devisenrechnungen, Kennzahlen der Lagerhaltung, Indexrechnung, Finanzierungsformen, Personalverrechnung, Kalkulation, Controlling.

**Buchführung****Grundlagen der Buchführung:**

Notwendigkeit der Buchführung, Formvorschriften, Belege.

**Nebenaufzeichnungen der Buchführung:**

Kassabuch, Wareneingangsbuch, Inventarium, Anlagenverzeichnis.

**Einnahmen-Ausgaben-Rechnung:**

Aufzeichnungen, Erfolgsermittlung.

**Doppelte Buchführung:**

Eröffnung, Kontierung, Buchen von Geschäftsfällen, Abschluß, Der österreichische Einheitskontenrahmen.

**Bilanzlehre:**

Abschlußtabelle mit einfachen Um- und Nachbuchungen.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:**

Buchen von Geschäftsfällen, Bilanzlehre.



**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Häufigkeit des Auftretens in der Praxis des Lehrberufes.

Demnach ist beim kaufmännischen Rechnen Gewicht auf die Zusammenhänge der berufsbezogenen wirtschaftlichen Vorgänge und ihre rechnerische Erfassung zu legen. Der Interpretation der Ergebnisse kommt große erzieherische Bedeutung zu.

Der Lehrstoff der Buchführung soll anhand vollständiger, kleinerer Geschäftsbeispiele erarbeitet werden; dabei empfiehlt es sich auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufzubauen.

Etwaige mangelhafte Rechenfertigkeiten (zB Schluß-, Prozent- oder Zinsenrechnungen) sind nicht isoliert, sondern im Rahmen der im Rechnungswesen vorkommenden Rechnungen zu üben und anzuwenden.

Der äußeren Form aller Ausarbeitungen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

### Computerunterstütztes Rechnungswesen

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache kaufmännische Problemstellungen unter Verwendung von Standardsoftwarepaketen lösen können.

Er soll den Warenfluß eines Betriebes datenverarbeitungsgerecht erfassen sowie Computerausdrucke lesen können.

Er soll mit dem Einsatz der modernen Bürotechnik und den damit verbundenen ergonomischen und arbeitsorganisatorischen Problemen vertraut sein.

**Lehrstoff:**

Organisation des computerunterstützten Rechnungswesens:

Grundlagen. Einsatz. Datenschutz.

**Praxisbezogene Anwendungen:**

Warenbewirtschaftung. Buchhaltung. Tabellenkalkulation.

**Didaktische Grundsätze:**

Schwerpunkt soll auf die Bedienung der Geräte und die Verwendung von Standardsoftwarepaketen gelegt werden.

Datensicherung und Fehlerkontrollen sind laufend durchzuführen.

Der Lehrstoff soll anhand vollständiger, kleinerer Geschäftsbeispiele erarbeitet werden; dabei empfiehlt es sich auf belegunterstützte Geschäftsfälle aufzubauen.

**Fachunterricht****Berufsbezogene Fremdsprache**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Warenkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Kenntnisse über die Warenwirtschaft und der daraus resultierenden Zusammenhänge haben. Er soll systematische Warenkenntnisse haben und den warenkundlichen Sprachschatz beherrschen.

Der Schüler soll fähig sein, das warenkundliche Wissen im Einkauf, in der Lagerhaltung und im Verkauf anzuwenden.

**Lehrstoff:**

Warenwirtschaft:

Wirtschaftsgebiete. Internationale Wirtschaftsbeziehungen. Wirtschaftsgüter. Transportwege.

Handelswaren:

Herkunft, Gewinnung, handelsübliche Bezeichnungen, Sorten, Handelsklassen, Formen, Typen, Ausführungen, Größen, Maße.

Eigenschaften, Qualitäten, Fehler, Verfälschungen, Farbe, Mode.

Verwendung, Handhabung, Behandlung, Zubereitung, Montage, Anpassung an Kundenwünsche, Vollendungsarbeiten, Gebrauch und Pflege.

Warenprüfung. Lagerung. Verpackung. Biologischer Warenkreislauf. Umweltschutz.

Rechtliche Bestimmungen:

Gesetzliche und sonstige Vorschriften.

Gesundheitliche Aspekte und Unfallverhütung. Normen.

Der Lehrstoff ist in Fachbereiche zu gliedern.

**Didaktische Grundsätze:**

Im besonderen sind Rohstoffe, Herkunft, Gewinnung und Herstellungsweisen, physikalisches, chemisches, technologisches und anderes Grundlagenwissen soweit zu behandeln, als diese Kenntnisse für das Verständnis und für die Verkaufstätigkeit notwendig sind.

Die Auswahl des Lehrstoffes soll sich an den Warensortimenten der in der Klasse vertretenen Fachbereiche orientieren.

Bei der Erarbeitung und Wiederholung des Lehrstoffes empfiehlt sich Waren, Warenproben, Produktdeklarationen, Prospekte, Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen zu verwenden.

Auf die Fachliteratur ist hinzuweisen.

Materialprüfungen, Übungen und Experimente sind zur besseren Veranschaulichung zu berücksichtigen.

Zur Umsetzung des Lehrstoffes „Warenwirtschaft“ sind Landkarten, Statistiken und andere Informationsquellen heranzuziehen.

### Textverarbeitung

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll nach dem Zehn-Finger-Tastensystem schreiben können.

Er soll Geschäftsbriefe und sonstige Schriftstücke normgerecht, formschön und fehlerfrei anfertigen können.

Er soll mit einschlägigen Geräten und büro-technischen Hilfsmitteln arbeiten und die Standardfunktionen eines Textverarbeitungsprogrammes anwenden können.

Der Schüler soll sich der Wirkung eines gut gestalteten Schriftstückes bewußt sein.

#### Lehrstoff:

Zehn-Finger-Tast schreiben:

Buchstaben, Ziffern, Zeichen und Funktionstasten. Abschreib- und Diktatübungen.

Schriftstückgestaltung:

Genormte und freigestaltete Schriftstücke. Anfertigen von Schriftstücken nach Konzepten und ungliederten Vorlagen. Ausfüllen von Formularen. Anwenden praxisgerechter Korrekturverfahren.

Textverarbeitungsprogramme:

Standardfunktionen. Einfache Anwendung bei der Textbearbeitung.

#### Didaktische Grundsätze:

Auf die Bedienung der Textverarbeitungsgeräte und der nötigen Betriebsfunktionen soll unter Zuhilfenahme der Betriebsanleitungen geachtet werden.

Bei allen Übungen soll unter Beachtung der geltenden Normen auf die Verwendbarkeit in der

beruflichen Praxis geachtet werden, weshalb die Texte und Schriftstücke sich auf die berufliche und schulische Erfahrung der Schüler beziehen sollen.

Die in der Bildungs- und Lehraufgabe geforderten Arbeitsqualitäten sollen der Schreibgeschwindigkeit übergeordnet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

### Werbetchnik

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll im Rahmen eines Marketingkonzeptes wesentliche Teile der Werbung und Verkaufsförderung beherrschen und umsetzen können.

Er soll optische und akustische Informationsträger werbewirksam gestalten und einsetzen können.

Er soll die Waren vor allem des eigenen Fachbereiches nach Gestaltungsgrundsätzen präsentieren können.

Der Schüler soll kreativ arbeiten und eigene Ideen umsetzen können.

#### Lehrstoff:

Werbung und Verkaufsförderung:

Gesetzliche Grundlagen. Werbelehre. Public Relations. Corporate identity. Werbeplanung.

Werbegestaltung:

Linie, Schrift, Raum, Farbe und Licht.

Warenpräsentation:

Ideenfindung. Branchenübliche Darstellung von Waren.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Großhandelskaufmannes.

Es ist großer Wert auf Förderung der Kreativität sowie Stärkung des Selbstvertrauens zu legen.

In allen Bereichen der Werbung und Verkaufsförderung sind neueste Technologien unter Verwendung von modernsten Hilfsmitteln und Geräten einzusetzen, wobei ökonomische und ökologische Grundsätze zu beachten sind.

**Verkaufstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die psychologischen Grundlagen des Verkaufens kennen sowie den Ablauf eines zielorientierten Verkaufsgesprächs beherrschen.

Er soll sich seiner Verantwortung als Verkäufer gegenüber der Wirtschaft und den Konsumenten bewußt sein.

**Lehrstoff:**

Verkaufpsychologische Grundlagen:

Zielgruppen. Kaufmotive. Gesprächsplanung. Gesprächsführung. Diskussion. Argumentation.

Kundengespräche und Telefonverkauf:

Kontaktaufnahme. Bedarfsermittlung. Beratung. Abschlußtechnik. Ergänzungsverkauf. Verabschiedung.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die detaillierte Auswahl und Behandlung des Lehrstoffes ist die Bedeutung in der Praxis des Großhandelskaufmannes.

Zur Sicherung des Unterrichtserfolges sind Waren und audiovisuelle Mittel einzusetzen.

Die einzelnen Lehrstoffinhalte sollen nicht isoliert, sondern im integrativen Zusammenhang unterrichtet werden. Methodisch empfiehlt sich der Einbau von Rollenspielen und Verkaufsgesprächen, wobei auf die größtmögliche Selbständigkeit der Schüler bedacht zu nehmen ist.

Die Querverbindungen zu den Unterrichtsgegenständen „Werbetechnik“ und insbesondere zu „Deutsch und Kommunikation“ sollen aus Gründen der Argumentation und Präsentation gepflegt werden.

Der Pflege der Sprache ist besonderes Augenmerk beizumessen.

**Freigegenstände****Informatik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll grundlegende Kenntnisse über Aufbau, Einsatz und Organisation der elektronischen Datenverarbeitung und die Bedienung von Datenverarbeitungsgeräten haben.

Er soll über die funktionell geeignete und ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes Bescheid wissen und Einsicht in die Auswirkungen

der Datenverarbeitung auf die Berufswelt und Gesellschaft haben.

**Lehrstoff:**

EDV-Hardware:

Zentraleinheit, Peripherie, Datenträger.

EDV-Software:

Systemsoftware (Betriebssysteme und Hilfsprogramme).

Anwendersoftware (Textverarbeitungssysteme, Datenbanksysteme, Tabellenkalkulationsprogramme, Software für die Verwaltung von Daten in Datensicherungssystemen).

Einführung in das Betriebssystem:

Systembefehle, Dienstprogramme, Datensicherung.

Relationales Datenbanksystem:

Problemanalyse, Realisierung, Auswertungen.

Arbeiten in Datenbanksystemen:

Einsatzmöglichkeiten, einfache Dateistrukturen. Erstellen von Listen und Adreßklebern.

Organisation und gesellschaftliche Aspekte:

Aufbau- und Ablauforganisation. Datenschutz. Ergonomie. Die Bedeutung der EDV in der Berufswelt und der Gesellschaft.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Grundlagen der Datenverarbeitung sind nur insoweit zu behandeln, wie dies für das Verständnis der Arbeitsweise eines Datenverarbeitungssystems und für den weiteren Unterricht unbedingt erforderlich ist.

Datensicherung und Fehlerkontrollen sind laufend durchzuführen.

Der komplexe Bereich neuer Technologien und neuer Techniken bedarf auch adäquater kooperativer Arbeits- und Unterrichtsformen.

Die Blockung von Unterrichtsstunden erscheint zweckmäßig.“

13. Die Anlage A/9/11 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Binnenschiffer) lautet:

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF BINNENSCHIFFER

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 2 Schulstufen zu insgesamt 880 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht),  
davon in der ersten und zweiten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	160
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	80
Gewässerkunde.....	120
Schiffahrtsbetriebslehre .....	120
Schiffstechnik.....	120
Praktische Arbeit.....	160
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....	880
Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>5)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>5)</sup>	
Förderunterricht <sup>5)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden hat mit 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

### III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

#### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Gewässerkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die zum Verständnis des Systems Schiff und Wasserstraße notwendigen Kenntnisse der Hydrologie und Hydrodynamik und das für den Lehrberuf notwendige verkehrsgeographische Wissen haben.

#### Lehrstoff:

Hydrologie:

Grundlagen. Wasserkreislauf. Gewässerarten.  
Einfluß des Wetters.

**Hydrodynamik:**

Wasserstand, Pegelwesen. Gefälle, Strömungsgeschwindigkeit. Geschiebeführung, Veränderungen, Hindernisse. Einfluß des Wetters. Hydrodynamik des Schiffes.

**Wasserbau:**

Regulierung, Wasserbauten (Ufer- und Flußbauten, Wasserkraftwerke).

**Verkehrsgeographie:**

Donau (Ober-, Mittel- und Unterlauf). Mündungen. Nebenflüsse. Einzugsgebiet. Verbundene Wasserstraßen (Flüsse und Seen).

Mitteuropäische Binnengewässer und Europäisches Wasserstraßennetz (Überblick, Bedeutung. Wasserstraßenklassifizierung. Wasserbauten. Geographie).

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterien für die Gewichtung des Lehrstoffes ist die Bedeutung für die Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

**Schiffahrtsbetriebslehre****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die für den Lehrberuf notwendigen nationalen und internationalen Rechtsnormen und Konventionen, insbesondere die Wasserstraßenverkehrsordnung, kennen.

Er soll die Bestimmungen im Bereich Sicherheit, Spedition und Funkdienst kennen und über die Organisationsstrukturen in der Schifffahrt Bescheid wissen.

Der Schüler soll Verständnis über die ökonomischen Zusammenhänge im Verkehrswesen haben.

**Lehrstoff:****Betriebsorganisation:**

Geschichtliche Entwicklung der Donauschifffahrt. Reederei. Fahrgast- und Güterdienst. Transportdienste der Binnenschifffahrt. Transportketten.

**Verkehrslehre:**

Verkehrszeichen der Schifffahrt. Kennzeichnung der Schiffe. Fahrregeln.

**Schiffahrtsrechtliche Bestimmungen:**

Schiffahrtsgesetz 1990 und seine Verordnungen. Internationale Verordnungen und Konventionen. Schifffahrtsbehörden in den Donaustaaten und den

übrigen mitteleuropäischen Staaten. Vorschriften im Bereich Inventar, Ausrüstung und Ladung des Schiffes.

**Schiffssicherheit:**

Wach- und Sicherheitsdienst. Transport gefährlicher Güter. Brandschutz. Havariemaßnahmen. Unfallverhütungsvorschriften und Maßnahmen zur Ersten Hilfe. Umweltschutz auf der Wasserstraße. Fahrt bei unsichtigem Wetter (Radarschifffahrt).

**Speditionswesen:**

Schiffsdokumente. Zollvorschriften. Ladungspapiere. Logistik.

**Schiffskunde:**

Inventar und Ausrüstung. Pflege des Schiffes. Ladungskunde.

**Funkdienst:**

Gesetzliche Bestimmungen. Notruf. Funkbetrieb. UKW und Kurzwelle.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechtsvorschriften sind übersichtsartig zu behandeln. Auf praxisbezogene und anschauliche Darbietung des Lehrstoffes ist zu achten.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf Arbeitshygiene, Umweltschutz und Unfallverhütung hinzuweisen.

**Schiffstechnik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Grundlagen der Schiffstechnik kennen und dadurch Verständnis für das notwendige Zusammenspiel und die enge Verbindung zwischen Nautik und Technik im Bordbetrieb haben.

Er soll die für die Ausübung des Berufes erforderlichen physikalischen Grundgesetze, schiffsbaulichen, maschinenbaulichen und elektrotechnischen Grundlagen kennen.

**Lehrstoff:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

**Physikalische Grundlagen:**

Archimedisches Prinzip. Stabilität, Schwimmfähigkeit. Modellversuchswesen. Manövrierfähigkeit. Theoretische Grundlagen für Funk und Radar.

**Bau eines Schiffes:**

Geschichtliche Entwicklung. Aufgaben einer Werft. Vorschriften und Gesetze für den Bau.

Klassifikationsgesellschaften. Bauweise. Festigkeit. Schiffsarten und Schiffstypen. Konservierung.

Schiffsausrüstung:

Anker, Ruder. Ausrüstung von Schiffen für den Transport gefährlicher Güter. Nautische Hilfsmittel. Ergonomie.

Schiffsantriebe:

Antriebsanlage. Wirkungsgrade. Antriebsorgane. Verbrennungskraftmaschinen und deren Zusatzeinrichtungen. Bezeichnung und Funktion. Inbetriebnahme, Bedienung und Überwachung von Betriebsanlagen. Wartung und Störungsbehebung.

Nebeneinrichtungen:

Heizung. Wasserversorgung. Lenz-Feuerlöschesysteme. Lüftung. Klimaanlage.

Betriebsstoffe:

Kraftstoffe. Schmieröle, Schmierölkontrolle. Altölentsorgung.

Elektrische Einrichtungen:

Stromarten. Spannungen. Schutzarten. Versorgungssysteme. Verbraucher. Bauteile einer E-Anlage. Batterien. Messungen.

Funkanlagen:

Aufbau und Wirkungsweise. Funkarten. Funkstörungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Der Unterricht hat im Zusammenhang mit der Ausbildung im Betrieb, der praktischen Arbeit und der Umsetzung des vermittelten Wissens in der Bordpraxis zu erfolgen.

Zur Veranschaulichung sind Originale und Modelle heranzuziehen.

Bei den jeweiligen Abschnitten ist auf die in der Praxis auftretenden Gefahren und Sicherheitsprobleme, unter besonderer Berücksichtigung des Arbeitnehmerschutzes, einzugehen.

Gleiches gilt für die auftretenden Fragen im Zusammenhang mit dem Umweltschutz.

#### Praktische Arbeit

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe handhaben und umweltgerecht entsorgen können, mit der Verwendung von Werkzeugen, Geräten, Anlagen und Maschinen vertraut sein und die zeitgemäßen fachlichen Arbeitsverfahren und -techniken ausführen können.

Der Schüler soll über die berufseinschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungstechniken anwenden können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

Werk- und Hilfsstoffe:

Arten, Eigenschaften, Verwendung und Entsorgung.

Werkzeuge, Geräte, Anlagen und Maschinen:

Arten. Aufbau, Funktion. Handhabung, Pflege und Wartung.

Arbeitsverfahren und -techniken:

Grundfertigkeiten in der Holz- und Metallbearbeitung. Schiffsmännische Handarbeiten. Grundfertigkeiten im Elektrobereich, insbesondere mit der Lichterführung und Bordstromübergabe. Einfache elektrotechnische Messungen.

Schiffstechnische Arbeitsverfahren:

Arbeiten zur Schiffskonservierung. Seilverbindungen, Verheftungen, Knoten- und Flechttechniken. Seilspleissen. Bedienen von Kränen und Winden. Bootsführung. Zillenfahren. Pumpenhandhabung. Grundwartung und Störungsbehebung an Anlagen. Betrieb von einfachen Verbrennungskraftmaschinen.

Sicherheitsdienst:

Verhalten in Ausnahmesituationen (Handhabung der Rettungs-Feuerlöscheinrichtungen). Leckverdichtungstechniken. Mann-über-Bord-Manöver.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Ausbildung in den handwerklichen Grundfertigkeiten soll Lösungsmöglichkeiten für im Schiffsfahrtsbetrieb auftretende technischen Schwierigkeiten zeigen und das Improvisationstalent fördern.

Die praktischen nautischen Arbeiten sollen im wesentlichen beherrscht werden.

Der Schwerpunkt ist auf die praktischen Erfordernisse des Bordbetriebes zu legen. Unter ständiger Beachtung der Unfallverhütung ist Sicherheit der Arbeit anzustreben.“

14. Die Anlage A/11/2 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Lackierer) lautet:

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF LACKIERER****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation .....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	280
Fachzeichnen .....	240
Praktische Arbeit .....	300
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>1 260</b>
Freigegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

1) 2) Siehe Anlage A, Abschnitt II.

3) Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

4) Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

5) Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Spezielle Fachkunde.

6) Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE  
FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN  
SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE  
GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER-  
RICHTSGEGENSTÄNDE****Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Deutsch und Kommunikation**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht****Berufsbezogene Fremdsprache**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Beschichtungsträger und -stoffe kennen, fachgerecht auswählen können sowie über die vorschriftsmäßige Entsorgung der anfallenden Problemstoffe Bescheid wissen.

Er soll die in diesem Beruf verwendeten Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe sowie die Arbeitsverfahren und -techniken nach dem Stand der Technik kennen und über die berufs-

einschlägigen Sicherheitsvorschriften und baupolizeilichen Vorschriften Bescheid wissen.

Er soll insbesondere im Bereich der Autolackierung, Designlackierung und Schmucktechniken grundlegende Kenntnisse haben.

Er soll die für diesen Beruf notwendigen fachlichen Rechnungen ausführen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### **Lehrstoff:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Baupolizeiliche Vorschriften für Werkstätten und Lager.

#### **Beschichtungsträger:**

Arten. Physikalische und chemische Eigenschaften. Verwendung.

#### **Beschichtungsstoffe:**

Arten. Physikalische und chemische Eigenschaften, Kennzeichnung, Verwendung, Normen. Problemstoffe und deren Entsorgung.

#### **Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe:**

Arten. Anwendung. Wirkungsweise. Wartung.

#### **Arbeitsverfahren und -techniken:**

Messen, Prüfen. Vorbehandlung. Beschichtungsarten, -techniken und -aufbauten. Lackierfehler und Beschichtungsschäden.

#### **Karosserie:**

Karosserieteile. Montagearten. Untergrundvorbereitung. Beschichtungstechniken.

#### **Spezielle Lackierungen:**

Designlackierung. Schmucktechniken (Buchstaben. Schrift. Schmuckelemente).

#### **Fachliches Rechnen:**

Längen-, Flächen- und Volumsberechnungen. Verhältnisrechnungen. Materialbedarf. Zeitaufwand.

#### **Lehrstoff der Vertiefung:**

##### **Komplexe Aufgaben:**

Arbeitsverfahren und -techniken.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Gewichtung des Lehrstoffes ist die Bedeutung für die Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

Besondere Bedeutung kommt der fachlich richtigen Auswahl von Werkzeugen, Geräten und Arbeitsbehelfen sowie der Kenntnis der Arbeitsverfahren und der Beschichtungstechniken zu.

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen. Bei auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben.

Die Sicherheitsvorschriften und die Bestimmungen der Entsorgung sollen nicht gesondert, sondern in Zusammenhang mit den jeweils betroffenen Themenbereichen vermittelt werden.

Schularbeiten: zwei pro Klasse in „Fachliches Rechnen“

### **Fachzeichnen**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Systematik der Farben kennen und die Verwendung der Farben in ihren Ausdrucksmöglichkeiten beherrschen.

Er soll praxisrelevante Zeichen- und Maltechniken kennen und anwenden sowie Entwürfe von Buchstaben, Schriften und Schmuckelementen erstellen und fachlich einwandfrei ausführen können.

#### **Lehrstoff:**

##### **Farbe:**

Farbordnungssysteme. Farbmischungen. Farbharmonien und -kontraste. Farbtreffübungen.

##### **Gestaltendes Zeichnen und Malen:**

Grundlagen der Geometrie. Skizzen, Entwürfe, Zeichnungen von Buchstaben, Schriften und Schmuckelementen. Anfertigen von Pausen und Schablonen. Maßstabgerechte Entwürfe. Verkleinerung und Vergrößerung. Entwürfe zur farbigen Gestaltung von größeren Lackierobjekten.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterien für die Stoffauswahl sind die Anwendbarkeit sowie der Beitrag zum Verständnis für die Arbeiten in der beruflichen Praxis.



Bei den Entwürfen und Gestaltungsarbeiten ist insbesondere die Aktivierung der gestalterischen Fähigkeiten und die Erziehung zu selbständigem ästhetischen Urteil zu pflegen.

Als nützlich erweist sich die Anfertigung von Vorlagen für die Praktische Arbeit.

#### Praktische Arbeit

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht auswählen, wirtschaftlich verwenden sowie die anfallenden Problemstoffe entsorgen können.

Er soll mit der Handhabung und Pflege von Werkzeugen, Maschinen und Arbeitsbehelfen vertraut sein.

Er soll in diesem Lehrberuf zeitgemäße und fachliche Arbeitstechniken und -verfahren ausführen können sowie berufseinschlägige Sicherheitstechniken und Maßnahmen des Gesundheitsschutzes anwenden können.

##### Lehrstoff:

Unfallverhütung. Gesundheitsschutz. Schutzmaßnahmen.

##### Werk- und Hilfsstoffe:

Auswahl. Zubereiten. Mischen, Abtönen und Nachmischen. Verwenden. Entsorgen.

Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe:

Handhaben, Pflege und Instandhalten.

Arbeitsverfahren und -techniken:

Prüfen, Messen. Vorbehandeln. Beschichtungs-techniken und -aufbauten. Designlackieren. Schmucktechniken. Abdeck-, Klebe- und Schneidetechniken.

##### Didaktische Grundsätze:

Die „Praktische Arbeit“ soll dem Schüler vor allem die Einsichten in die Zusammenhänge zwischen der theoretischen Erkenntnis und der praktischen Anwendung vermitteln und ihn zum Lernen jener Fertigkeiten und Arbeitstechniken Gelegenheit geben, die die betriebliche Ausbildung ergänzen.

Der Unterricht hat stets auf die Anwendung neuzeitlicher Werk- und Hilfsstoffe, Arbeitsmethoden sowie die Verwendung von Werkzeugen, Geräten und Maschinen Bedacht zu nehmen.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen hinzuweisen.“

15. Die Anlage A/11/3 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Maler und Anstreicher) lautet:

„Anlage A/11/3

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF MALER UND ANSTREICHER

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	280
Fachzeichnen .....	240
Praktische Arbeit.....	300
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>1 260</b>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Spezielle Fachkunde.

Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Kunsthandwerkliche Techniken.....	20—40
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe sowie Beschichtungsträger kennen, fachgerecht auswählen können sowie über die vorschriftsmäßige Entsorgung der anfallenden Problemstoffe Bescheid wissen.

Er soll die Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe kennen und die Arbeitsverfahren nach dem Stande der Technik und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes kennen.

Er soll Baupläne lesen können, die Wesenszüge von Stilepochen, insbesondere der Malerei, kennen, über die Grundlagen des Bauens und der Bauphysik Bescheid wissen sowie die für den Beruf notwendigen fachlichen Rechnungen ausführen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich über Schriften Bescheid wissen; er soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

#### Werk- und Hilfsstoffe:

Stoffarten. Beschichtungsmaterialien und Hilfsstoffe (Arten, Normen, Eigenschaften, Verwendung und Entsorgung).

#### Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe:

Handhabung, Einsatz und Instandhaltung.

#### Anorganische und organische Beschichtungsträger:

Arten, Eigenschaften, Verwendung.

#### Farbenlehre:

Physikalische Grundlagen (Lichtbrechung, -reflexion und -absorption. Farbordnungen). Biologische Grundlagen (Aufbau und Funktion des Auges). Psychologische Grundlagen (Wahrnehmung, Harmonie, Wirkung).

#### Arbeitsverfahren und -techniken:

Prüfen, Messen und Vorbehandeln der Beschichtungsträger. Beschichtungstechniken und Beschichtungsaufbau. Schutzbeschichtung. Beschichtungsfehler und -schäden. Historische und neuzeitliche

Schmuck- und Schrifttechniken. Ausbesserungs- und Restaurierarbeiten. Anbringen von Werkstoffen an Wand, Boden, Decke und Fassade.

Stilkunde:

Stilepochen und Stilmerkmale. Kunstströmungen der Gegenwart.

Der Bau:

Gebäude und Gebäudeteile. Bauplan. Ablauf von Bauvorhaben. Bau- und Dämmstoffe. Bauphysik.

Fachliches Rechnen:

Normenwesen (Normbegriff, Übersicht über Normen des Malerhandwerkes). Aufmaß- und Ausmaßberechnungen (Längen- und Flächenberechnungen, Flächenzuschläge und -abzüge, Maßstabs- und Umwandlungsberechnungen). Elemente der Kalkulation (Materialbedarf und Zeitaufwand).

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Schrift:

Schriftarten. Beschriftungstechniken.

Komplexe Aufgaben:

Beschichtungstechniken. Stilkunde. Normenwesen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der beruflichen Praxis. Besondere Bedeutung kommt der sicheren Identifizierung der Werk- und Hilfsstoffe zu.

Materialproben, bildliche Darstellungen und Firmenunterlagen erhöhen die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge vertiefen das Verständnis für die Arbeitsverfahren und -techniken.

Zur rechtzeitigen Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der Pflichtgegenstände des Fachunterrichtes wichtig.

Die sich bei den einzelnen Lehrstoffinhalten ergebenden fachlichen Rechnungen sind einzuplanen. Es ist an die vorhandenen Rechenkenntnisse anzuknüpfen. Etwa auftretende Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind an Hand der Lösung fachlicher Aufgaben zum Gegenstand besonderer Übungen zu machen.

Bei jeder sich bietenden Möglichkeit ist auf die geltenden Sicherheits- und Entsorgungsvorschriften, auf die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen hinzuweisen.

Schularbeiten: zwei pro Klasse in „Fachliches Rechnen“

## Fachzeichnen

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Ausdrucksmöglichkeiten von Form und Farbe kennen und Farbtöne harmonisieren können.

Er soll Techniken des Zeichnens und Malens anwenden, Entwürfe für die Anwendung im Beruf erstellen und fachlich einwandfrei ausführen können.

Der Schüler soll sich des kunstgewerblichen Stellenwertes seines Berufes bewußt sein.

**Lehrstoff:**

Farbe:

Farbordnungssysteme. Farbmischungen. Farbharmonie und Kontrastmöglichkeiten. Farbtreffübungen.

Gestalten:

Skizze. Übertragungstechniken. Freie Perspektive. Maßstabgerechter Entwurf. Gestalten von Flächen, Innenräumen und Fassaden.

Zeichnen und Malen:

Grundlagen der Geometrie. Zeichnen und Malen von Objekten (nach der Natur, nach Modellen, aus der Vorstellung). Ornamente und Schriften. Experimentieren mit Malgrund und Farben.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Bei den Entwürfen und Gestaltungsarbeiten ist besonders auf die Aktivierung der gestalterischen Fähigkeiten und des Geschmackes Wert zu legen und die Erziehung zum selbständigen ästhetischen Urteil zu pflegen.

Als nützlich erweist sich die Anfertigung von Vorlagen für die Praktische Arbeit.

### Praktische Arbeit

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe seines Ausbildungszweiges nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und instand halten können und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

Er soll die Werk- und Hilfsstoffe analysieren, sachgemäß und wirtschaftlich verwenden und entsorgen können.

Er soll die Arbeitsverfahren und -techniken des Fachgebietes beherrschen und kunsthandwerkliche Fertigkeiten anwenden können.

#### Lehrstoff:

Unfallverhütung, Schutzmaßnahmen.

#### Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe:

Handhaben, Pflege und Instandhalten.

#### Chemische und physikalische Analysen:

Beschichtungsmaterialien und -träger (Identifizieren, Analysieren der Eigenschaften, Prüfen von Veränderungen der Zusammensetzung, Optimieren für die Verarbeitung).

#### Werk- und Hilfsstoffe:

Auswählen, Zubereitung, Verwenden und Entsorgen von Beschichtungs- und Hilfsstoffen.

#### Arbeitsverfahren und -techniken:

Prüfen, Messen und Vorbehandeln der Beschichtungsträger. Beschichtungstechniken und Beschichtungsaufbau. Historische und neuzeitliche Schmuck- und Schrifttechniken. Ausbesserungs- und Restaurierarbeiten. Anbringen von Werkstoffen an Wand, Boden, Decke und Fassade.

#### Didaktische Grundsätze:

Vor dem Beginn der einzelnen praktischen Arbeiten müssen die Schüler mit der Bedienung der erforderlichen Werkzeuge, Geräte und Maschinen sowie mit den Eigenschaften und Entsorgung der verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften, vertraut sein.

Die Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen sind den Schülern im Zusammenhang mit den Arbeitsvorgängen eingehend zu erläutern; ihre Beachtung ist den Schülern zur Pflicht zu machen.

Die Abstimmung mit den Lehrern der Pflichtgegenstände „Fachkunde“ und „Fachzeichnen“ ist besonders wichtig.

### Unverbindliche Übungen

#### Kunsthandwerkliche Techniken

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll mit künstlerischen Techniken vertraut sein und diese bei einfachen Arbeiten im Bereich der Flächen-, Raum-, Fassaden- und Ensemblegestaltung anwenden können.

Er soll sich der Probleme der Restauration bewußt sein und seine künstlerische Kreativität in einem über die normalen beruflichen Erfordernisse hinausgehenden Ausmaß entwickeln.

#### Lehrstoff:

Künstlerische Techniken:

Zeichnen, Malen und Lackieren auf verschiedenen Untergründen. Plastisches Formen.

Gestaltungs- und Färbelungspläne:

Flächen, Raum, Fassaden, Straßen- und Platzensembles.

Restauration:

Analyse und Probleme der Altstadterhaltung und Dorferneuerung.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Lehrstoff ist nach individuellen Anlagen und Interessen auszuwählen.

Die Freude an der kreativen Betätigung ist der tragende Leitgedanke für den Unterricht. Die praktische Anwendung der künstlerischen Fähigkeiten für die Gestaltung realer Objekte (Räume, Fassaden, Ensembles) ist zu fördern.

Der Besuch von Museen und Galerien sowie die Begegnung mit Künstlern dienen der Anregung der künstlerischen Tätigkeit.“

16. Die Anlage A/11/5 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Vergolder und Staffierer) lautet:

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF VERGOLDER UND STAFFIERER****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>5)</sup> .....	280
Fachzeichnen .....	240
Praktische Arbeit.....	300
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>1 260</b>
<b>Freigegegenstände</b>	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Kunsthandwerkliche Techniken.....	20—40
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Spezielle Fachkunde.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTS- GEGENSTÄNDE****Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Deutsch und Kommunikation**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht****Berufsbezogene Fremdsprache**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachkunde****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe sowie Beschichtungsträger kennen, fachgerecht auswählen können sowie über die vorschriftsmäßige Entsorgung der anfallenden Abfallstoffe Bescheid wissen.

Er soll Kenntnisse über die Werkzeuge, Maschinen und Geräte haben.

Er soll die Beschichtungstechniken nach dem Stand der neuzeitlichen Technik und historischen Analyse einschließlich der Renovierungs-, Restau-

rierungs- und Konservierungstechniken kennen und über die Vorschriften des Denkmalschutzes Bescheid wissen.

Er soll insbesondere im Bereich der verschiedenen Vergoldungs- und Versilberungstechniken, Fassungs- und Marmorimitationsmalerei grundlegende Kenntnisse haben.

Der Schüler soll die für den Beruf notwendigen fachlichen Rechnungen ausführen können.

#### **Lehrstoff:**

##### **Werkstoffkunde**

##### **Werk- und Hilfsstoffe:**

Beschichtungsmaterialien, Pigmente, Bindemittel, Lösungsmittel, Zusatzstoffe, Hilfsstoffe (Arten, Normen, Kennzeichnung, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung). Entsorgung der Abfallstoffe.

##### **Spezielle Fachkunde**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

##### **Werkzeuge, Geräte und Maschinen:**

Arten. Verwendung, Einsatz und Instandhaltung.

##### **Beschichtungsträger:**

Arten, Eigenschaften, Verwendung.

##### **Arbeitsverfahren und -techniken:**

Prüfen, Messen und Vorbehandeln der Beschichtungsträger. Beschichtungstechniken und -aufbau, insbesondere die Versilberungs- und Vergoldungstechniken. Fassungs- und Marmorimitationsmalerei. Abguß- und Bronzierungstechniken. Renovierungs-, Restaurierungs- und Konservierungstechniken. Schrifttypen und Beschriftungstechniken. Denkmalschutz

##### **Geschichte:**

Berufsbezogene Kunst- und Kulturgeschichte. Grundbegriffe der Heraldik.

##### **Fachliches Rechnen:**

Auf- und Ausmaßberechnungen. Elemente der Kalkulation.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der beruflichen Praxis. Besondere Bedeutung kommt der sicheren Identifizierung der Werk- und Hilfsstoffe zu.

Materialproben, bildliche Darstellungen und Firmenunterlagen erhöhen die Anschaulichkeit des Unterrichtes; Exkursionen und Lehrausgänge vertiefen das Verständnis für die Arbeitsverfahren und -techniken.

Zur rechtzeitigen Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisig-

keiten ist die Zusammenarbeit mit den Lehrern der Pflichtgegenstände des Fachunterrichtes wichtig.

Die sich bei den einzelnen Lehrstoffinhalten ergebenden fachlichen Rechnungen sind einzuplanen. Es ist an die vorhandenen Rechenkenntnisse anzuknüpfen. Etwa auftretende Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind an Hand der Lösung fachlicher Aufgaben zum Gegenstand besonderer Übungen zu machen.

Bei jeder sich bietenden Möglichkeit ist auf die geltenden Sicherheits- und Entsorgungsvorschriften, auf die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen hinzuweisen.

Schularbeiten: zwei pro Klasse in „Fachliches Rechnen“

#### **Fachzeichnen**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die Ausdrucksmöglichkeiten von Form, Farbe und Schrift kennen.

Er soll Techniken des Zeichnens und Malens anwenden und die Systematik sowie Verwendung der Polychromierungen einwandfrei ausführen können.

Er soll ornamentale Entwürfe, Skulpturenfassungen und Marmorimitationsmalereien erstellen und fachlich einwandfrei selbständig ausführen können.

Der Schüler soll sich des kunstgewerblichen Stellenwertes seines Berufes bewußt sein.

#### **Lehrstoff:**

##### **Farbe:**

Farbordnungssysteme. Farbmischübungen. Farbharmonie und Kontrastmöglichkeiten.

##### **Gestalten:**

Skizze. Übertragungstechniken. Freie Perspektive. Maßstabgerechter Entwurf. Gestalten von Flächen.

##### **Zeichnen:**

Grundlagen der Geometrie. Entwürfe und Reinzeichnungen. Schmuckformen und Ornamente zeichnen bzw. kopieren, verkleinern und vergrößern. Grundbegriffe der Heraldik. Schriftübungen. Anfertigen von Pausen und Schablonen. Zeichnen und Malen von Objekten (nach der Natur, nach Modellen, aus der Vorstellung). Grundbegriffe der Anatomie für den Künstler.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Bei den Entwürfen und Gestaltungsarbeiten ist besonders auf die Aktivierung der gestalterischen Fähigkeiten und des Geschmackes Wert zu legen und die Erziehung zum selbständigen ästhetischen Urteil zu pflegen.

Als nützlich erweist sich die Anfertigung von Vorlagen für die Praktische Arbeit.

### Praktische Arbeit

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die Werkzeuge, Geräte und Maschinen seines Ausbildungszweiges nach dem Stande der Technik sicher handhaben, pflegen und instand halten können und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

Er soll die Werk- und Hilfsstoffe analysieren, sachgemäß und wirtschaftlich verwenden und entsorgen können.

Er soll die Arbeitsverfahren und -techniken des Fachgebietes beherrschen und kunsthandwerkliche Fertigkeiten anwenden können.

#### Lehrstoff:

Gesundheitsschutz, Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

#### Werkzeuge, Geräte und Maschinen:

Handhaben, Pflege und Instandhalten.

#### Werk- und Hilfsstoffe:

Auswählen, Zubereiten, Verwenden und Entsorgen von Beschichtungs-, Zusatz- und Hilfsstoffen.

#### Arbeitsverfahren und -techniken:

Fassungen. Bronzierungen. Lasierungen und Maserierungen. Mattierungen. Patinierungen. Marmorimitationsmalereien. Polierweißfassungen und Lüstrierungen.

Prüfen, Messen und Vorbehandeln der Beschichtungsträger.

#### Beschichtungstechniken und Beschichtungsaufbau:

Vergoldungs-, Versilberungs- und andere Blattmetallaufträge, Schmuck- und Schrifttechniken. Abdeck-, Klebe- und Schneidetechniken. Renovierungs-, Restaurierungs- und Konservierungstechnologien und deren Maßnahmen. Befundaufnahme und Schichtanalyse.

#### Rahmenherstellung:

Sägen. Hobeln. Fräsen. Gehrungen schneiden. Zusammenfügen. Leimen. Verbinden. Grundieren und Oberflächenbehandlungen. Rahmungen. Anfertigen von Stellrückwänden und Passepartouts.

#### Didaktische Grundsätze:

Vor dem Beginn der einzelnen praktischen Arbeiten müssen die Schüler mit der Bedienung

der erforderlichen Werkzeuge, Geräte und Maschinen sowie mit den Eigenschaften und Entsorgung der verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften, vertraut sein.

Die Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen sind den Schülern im Zusammenhang mit den Arbeitsvorgängen eingehend zu erläutern; ihre Beachtung ist den Schülern zur Pflicht zu machen.

Bei den Renovierungs-, Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten ist auf die denkmalpflegerischen Auflagen Bedacht zu nehmen.

Die Abstimmung mit den Lehrern der Pflichtgegenstände „Fachkunde“, und „Fachzeichnen“ ist von besonderer Wichtigkeit.

### Unverbindliche Übungen

#### Kunsthandwerkliche Techniken

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll mit künstlerischen Techniken vertraut sein und diese bei einfachen Arbeiten im Bereich der Flächen-, Raum- und Objektgestaltung anwenden können.

Er soll sich der Probleme der Restauration bewußt sein und seine künstlerische Kreativität in einem über die normalen beruflichen Erfordernisse hinausgehenden Ausmaß entwickeln.

#### Lehrstoff:

#### Künstlerische Techniken:

Zeichnen, Malen und Beschichten auf verschiedenen Untergründen. Plastisches Formen.

#### Gestaltungs- und Färbelungspläne:

Flächen, Raum. Objekte.

#### Restauration:

Analyse und Probleme der Erhaltung und Erneuerung.

#### Didaktische Grundsätze:

Der Lehrstoff ist nach individuellen Anlagen und Interessen auszuwählen.

Die Freude an der kreativen Betätigung ist der tragende Leitgedanke für den Unterricht. Die praktische Anwendung der künstlerischen Fähigkeiten für die Gestaltung realer Objekte ist zu fördern.

Der Besuch von Museen und Galerien sowie die Begegnung mit Künstlern dienen der Anregung der künstlerischen Tätigkeit.“

17. Die Anlage A/12/1 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Blechschlosser, Spengler, Kupferschmied) lautet:

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE BLECHSCHLOSSER, SPENGLER, KUPFER- SCHMIED

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache.....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	160
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Fachzeichnen .....	240
Laboratoriumsübungen .....	60
Praktische Arbeit.....	240
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>1 260</b>
Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Arbeitskunde, Spezielle Fachkunde.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

### III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

#### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachunterricht

Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, Werkzeuge, Maschinen, Werkstätteneinrichtungen sowie Arbeitstechniken nach dem letzten Stande der Technik gründlich kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaft-



lichkeit und des Umweltschutzes auswählen können.

Er soll facheinschlägige Kenntnisse über Dach und Wand sowie lufttechnische Anlagen (Spengler), Blechmöbel- und Behälterbau sowie lufttechnische Anlagen (Blechschlosser) bzw. über Apparatelehre, Umwelttechnik und Installation (Kupferschmied) haben.

Er soll mit den berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll komplexe Aufgaben zu den angeführten Lehrinhalten lösen können.

#### **Lehrstoff:**

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften und Normen.

#### **Werk- und Hilfsstoffe:**

Arten, Eigenschaften, Normung, Verwendung und Entsorgung.

#### **Werkzeuge, Maschinen und Werkstätteneinrichtungen:**

Einsatz, Wirkungsweise und Instandhaltung.

#### **Werkstoffbe- und -verarbeitung:**

Spanlose und spanende Bearbeitung mit Werkzeugen und Maschinen. Fügetechniken. Korrosions- und Oberflächenschutz.

#### **Lehrstoffspezifikation:**

##### **Spengler**

##### **Dach und Wand:**

Konstruktion, Formen, Deckungsarten, Durchbrüche und Anschlüsse.

Vorrichtungen auf Dächern. Entwässerung, Ursache und Behebung von Schäden. Lufttechnische Anlagen.

##### **Blechschlosser**

##### **Lufttechnik:**

Anlagen, Komponenten, Wirkungsweise.

##### **Blechmöbel und Behälter:**

Arten, Bauweise, Funktion.

##### **Kupferschmied**

##### **Werkstoffbe- und -verarbeitung:**

Galvanik.

##### **Apparatebau, Umwelttechnik und Installation:**

Armaturen, Fittings, Rohre. Entsorgung. Apparate, Geräte, Kessel. Chemische und physikalische Zusammenhänge.

#### **Lehrstoff der Vertiefung:**

##### **Komplexe Aufgaben:**

Spanlose und spanende Bearbeitung. Fügetechniken. Korrosions- und Oberflächenschutz.

##### **Spengler**

Konstruktionen von Dach und Wand. Lüftungsanlagen.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen und die fachgemäße Verwendung der Werk- und Hilfsstoffe als auf die Kenntnis ihrer Erzeugung zu legen.

Der Unterricht hat in Querverbindung zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

Die Sicherheitsvorschriften sind nicht gesondert, sondern im Zusammenhang mit den einzelnen betroffenen Themenbereichen zu vermitteln.

#### **Fachrechnen**

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache berufsbezogene Berechnungen durchführen können.

Er soll sich der mathematischen Symbolik bedienen, Formelsammlungen und Zahlentafeln einsetzen sowie allgemein in der Praxis verwendete Rechengерäte benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### **Lehrstoff:**

##### **Meßtechnik:**

Maße und SI-Einheiten.

##### **Physikalische Berechnungen:**

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen. Berechnungen zu Mechanik, Wärmelehre, Festigkeit und Druck.

Rechnungen zum Materialbedarf.

##### **Ergänzende Fertigkeiten:**

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengерäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoffspezifikation:**

Spengler

Berechnungen an lufttechnischen Anlagen. Berechnungen zur Dachbelastung. Dimensionierung der Dachentwässerung.

Blechslosser

Wärmestrom-, Energiebedarfs- und Taupunktmittlung. Berechnungen an lufttechnischen Anlagen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Masseberechnungen. Rechnungen zum Materialbedarf. Berechnungen zu Mechanik. Berechnungen an lufttechnischen Anlagen.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind berufsspezifisch auszuwählen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Insbesondere ist auf das Verstehen des Rechenganges besonderer Wert zu legen. Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll Freihandskizzen sachlich richtig und Werkzeichnungen normgerecht, technisch richtig und sauber ausführen können.

Er soll Werkzeichnungen lesen und Baupläne auswerten können.

**Lehrstoff:**

Normen für Werkzeichnungen:

Blattgrößen, Maßstäbe, Beschriftung.

Technische Zeichnungen:

Darstellungsarten und Ansichten. Modellaufnahmen. Freihandskizzen. Abwicklungen. Darstellung von Verbindungen. Darstellung von berufsbezogenen Werkstücken.

**Lehrstoffspezifikation:**

Spengler, Blechslosser

Bauzeichnungen:

Auswerten von Bauplänen.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die wichtigsten Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Zeichenbeispiele sind berufsbezogen auszuwählen.

Bei der Herstellung von Zeichnungen ist besonders auf die Querverbindung zur praktischen Arbeit zu achten.

**Laboratoriumsübungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die praxisrelevanten Meßtechniken und Werkstoffprüfungen sicher anwenden können.

Er soll Vorgänge aus dem Bereich der Elektrotechnik und der Lufttechnik verstehen, nachvollziehen und sie an Hand von Messungen überprüfen können.

Er soll über Sicherheitsvorschriften, Unfallverhütung und Erste Hilfe im Laboratorium Bescheid wissen.

**Lehrstoff:**

Meßtechnik:

Messen von Längen und Winkeln. Temperaturmessen. Wärmedehnung. Bestimmen von physikalischen Größen.

Werkstoffprüfung:

Prüfen und Erkennen von metallischen und nichtmetallischen Werk- und Hilfsstoffen. Einwirkung von chemischen Stoffen auf Materialien.

Elektrotechnik:

Messung von elektrischen Größen. Unfallschutz.

**Lehrstoffspezifikation:**

Spengler, Blechslosser

Lufttechnik:

Messungen an Lüftungsanlagen.

Kupferschmied

Werkstoffprüfung:

Chemische Oberflächenfärbung.

Elektrotechnik:

Elektrolytische Oberflächenfärbung. Galvanik.

**Didaktische Grundsätze:**

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken und Methoden geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen.

So sind bei jeder passenden Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Der Unterricht hat stets auf den letzten Stand der Technik Bedacht zu nehmen.

Bei jeder Übung ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und

der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu achten.

#### Praktische Arbeit

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Werk- und Hilfsstoffe sachgemäß verwenden und entsorgen, Werkzeuge und Maschinen sicher handhaben und Werkstätteneinrichtungen pflegen können.

Er soll die Arbeitstechniken und -verfahren anwenden können und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

#### Lehrstoff:

Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung.

#### Werk- und Hilfsstoffe:

Verwenden und Entsorgen.

#### Werkzeuge, Maschinen und Werkstätteneinrichtungen:

Handhaben, Pflege und Instandhalten.

#### Werkstoffbe- und -verarbeitung:

Spanlos und spanend. Herstellen von Verbindungen. Oberflächenbehandeln. Herstellen von berufsspezifischen Werkstücken.

#### Lehrstoffspezifikation:

Spengler, Blechschlosser

Bauspenglerarbeiten.

Kupferschmied

Rohrarbeiten.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Auswahl der anzufertigenden Werkstücke und durchzuführenden Arbeiten ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis.

Vor dem Beginn der Arbeiten an einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Verwendungen der Werk- und Hilfsstoffe sowie der Handhabung der Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe, vor allem aber mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften, vertraut sein.

Auf Sicherheit, Genauigkeit, Sauberkeit sowie Wirtschaftlichkeit ist bei der Arbeit besonders zu achten.“

18. Die Anlage A/12/2 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Karosser) lautet:

„Anlage A/12/2

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF KAROSSEUR

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung <sup>3)</sup> .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	160
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Fachzeichnen .....	180
Laboratoriumsübungen .....	120
Praktische Arbeit.....	240
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>1 260</b>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Die Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Arbeitskunde, Spezielle Fachkunde.

**Freigegegenstände**

Religion <sup>1)</sup> ..... <sup>2)</sup>  
 Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>

**Unverbindliche Übungen**

Leibesübungen <sup>6)</sup>

Förderunterricht <sup>6)</sup>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachkunde

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Werkstätteneinrichtungen sowie die Arbeitstechniken und -verfahren nach dem letzten Stande der Technik gründlich kennen und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes auswählen können.

Er soll im besonderen facheinschlägige Kenntnisse über das Kraftfahrzeug und seine Bauteile, die Elektrik, Pneumatik und Hydraulik haben sowie mit den berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll komplexe Aufgaben zu den angeführten Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften und Normen.

### Werk- und Hilfsstoffe:

Arten, Eigenschaften, Normung, Prüfung, Verwendung und Entsorgung.

### Werkzeuge, Maschinen und Werkstätteneinrichtungen:

Einsatz, Wirkungsweise und Instandhaltung.

Meß- und Prüfanlagen für Kraftfahrzeuge.

### Arbeitstechniken und -verfahren:

Prüfen. Spanende und spanlose Formgebung. Kunststoffbe- und -verarbeitung. Fügetechniken (kraft- und stoffschlüssige Verbindungen). Trenntechniken (mechanisch und thermisch). Instandsetzungs- und Reparaturtechniken. Oberflächenbehandlung und -schutz.

### Kraftfahrzeug und -bauteile:

Bauweisen, Konstruktionen und Funktionen. Einrichtungen der Elektrik, Pneumatik und Hydraulik. Zusatzausstattungen.

### Lehrstoff der Vertiefung:

#### Komplexe Aufgaben:

Werk- und Hilfsstoffe. Fügetechniken. Trenntechniken. Instandsetzungs- und Reparaturtechniken.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist das Vorkommen der Themen in der Praxis des Lehrberufes.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen und die fachgemäße Verwendung der Werk- und Hilfsstoffe als auf die Kenntnis ihrer Erzeugung zu legen.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

Die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sind nicht gesondert, sondern im Zusammenhang mit den einzelnen betroffenen Themen zu vermitteln.

### Fachrechnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache berufsbezogene Berechnungen logisch und ökonomisch planen und durchführen können.

Er soll sich der mathematischen Symbolik bedienen, Formelsammlungen und Zahlentafeln einsetzen sowie allgemein in der Praxis verwendete Rechengeräte benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

##### Meßtechnik:

Maße und SI-Einheiten.

##### Physikalische Berechnungen:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen. Schwerpunkt- und Achslastberechnungen. Berechnungen zu Mechanik, Wärmelehre, Festigkeit, Druck und Elektrotechnik.

Rechnungen zum Materialbedarf.

##### Ergänzende Rechenfertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

##### Komplexe Aufgaben:

Rechnungen zum Materialbedarf. Schwerpunkt- und Achslastberechnungen. Wärmelehre. Festigkeit.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind berufsspezifisch auszuwählen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen. Insbesondere ist auf das Verstehen des Rechenganges Wert zu legen. Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sollen verwendet werden.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

### Fachzeichnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache technische Zeichnungen sachlich und technisch richtig ausführen können.

Er soll Verbindungen und Karosserieteile normgerecht darstellen sowie Werkzeichnungen und Pläne lesen können.

#### Lehrstoff:

##### Normen für Werkzeichnungen:

Blattgrößen, Maßstäbe, Beschriftung.

##### Technische Zeichnungen:

Freihandskizzen, Werkzeichnungen und Schaltpläne. Darstellungsarten und Ansichten. Modellaufnahme. Abwicklungen. Darstellungen von Verbindungen. Darstellung von berufsbezogenen Werkstücken.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist der Beitrag zum Verständnis für die wichtigsten Arbeiten des Berufes, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Zeichenbeispiele sind berufsbezogen auszuwählen, insbesondere ist auf die Querverbindung zur Praktischen Arbeit zu achten.

### Laboratoriumsübungen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die praxisrelevanten Meßtechniken sicher anwenden können.

Er soll insbesondere im Bereich der Fahrzeugvermessung Kenntnisse erwerben, um diese gewissenhaft und genau durchführen zu können.

Er soll elektronische, pneumatische und hydraulische Vorgänge verstehen, nachvollziehen und sie an Hand von Messungen überprüfen können.

#### Lehrstoff:

##### Meßtechnik:

Messen von physikalischen und elektrischen Größen.

##### Werkstoffprüfung:

Prüfen und Erkennen von metallischen und nichtmetallischen Werk- und Hilfsstoffen. Einwirkung von chemischen Stoffen auf Materialien.

##### Fahrzeugvermessen:

Karosserie, Rahmen und Fahrwerk. Achs- und Lenkgeometrie.

##### Kraftfahrzeugelektrik und -elektronik:

Meß- und Schaltübungen.

Übungen in Pneumatik und Hydraulik.

#### Didaktische Grundsätze:

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken und Methoden geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen.

So sind bei jeder passenden Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen. Der

Unterricht hat stets auf den letzten Stand der Technik Bedacht zu nehmen.

Bei jeder Übung ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften und die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu achten.

#### Praktische Arbeit

##### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Werk- und Hilfsstoffe sachgemäß verwenden und entsorgen können, Werkzeuge und Maschinen sicher handhaben und die Werkstätteneinrichtungen pflegen können.

Er soll die Arbeitstechniken und -verfahren anwenden können und über Unfallverhütung Bescheid wissen.

##### Lehrstoff:

Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung.

##### Werk- und Hilfsstoffe:

Handhaben. Verwenden. Entsorgen.

##### Werkzeuge, Maschinen und Werkstätteneinrichtungen:

Handhaben, Pflege, Instandhalten.

##### Arbeitstechniken und -verfahren:

Prüfen. Spanendes und spanloses Formgeben. Kunststoffbe- und -verarbeiten. Fügetechniken. Trenntechniken. Herstellen, Instandsetzen und Reparieren von Karosserien und Karosserieteilen. Oberflächenbehandeln. Korrosionsschutz.

##### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Auswahl der anzufertigenden Werkstücke und durchzuführenden Arbeiten ist die Anwendbarkeit auf typische Aufgaben der Berufspraxis.

Vor dem Beginn der Arbeiten an einem Themenbereich müssen die Schüler mit Eigenschaften und Verwendungen der Werk- und Hilfsstoffe sowie der Handhabung der Werkzeuge, Geräte und Arbeitsbehelfe, vor allem aber mit einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Insbesondere ist vorzuzorgen, daß theoretische Vorkenntnisse für die Arbeit im Unterrichtsgegenstand Praktische Arbeit eingebunden werden.

Auf Sicherheit, Genauigkeit, Sauberkeit sowie Wirtschaftlichkeit ist bei der Arbeit besonders zu achten.“

19. Die Anlage A/18/1 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Fahrzeugfertiger, Schmied) lautet:

„Anlage A/18/1

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF FAHRZEUGFERTIGER, SCHMIED

### I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	240
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Fachzeichnen .....	120
Laboratoriumsübungen .....	120
Praktische Arbeit.....	220
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>1 260</b>

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Arbeitskunde, Spezielle Fachkunde.

Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2).
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachkunde

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe kennen, fachgerecht auswählen sowie über deren vorschriftsmäßige Entsorgung Bescheid wissen.

Er soll die in diesem Beruf verwendeten Werkzeuge, Geräte und Maschinen nach dem Stand der Technik kennen und sie unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sicherheitsrelevanter Aspekte verwenden können.

Er soll die traditionelle und zeitgemäße Werkstoffbearbeitung kennen sowie über den Bereich der Maschinenelemente Bescheid wissen.

Er soll die für diesen Lehrberuf erforderlichen physikalischen und fahrzeugtechnischen Grundlagen kennen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich auch Förder- und Transporteinrichtungen kennen sowie komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

### Physikalische Grundbegriffe:

Mechanik, Hydraulik, Pneumatik, Elektrotechnik.

### Werk- und Hilfsstoffe:

Arten, Eigenschaften, Verwendung, Normung, Prüfung, Entsorgung.

### Werkzeuge, Geräte und Maschinen:

Anwendung, Wirkungsweise, Wartung.

### Werkstoffbearbeitung:

Spanlose und spanende Bearbeitung, Wärmebehandlung.

Korrosionsschutz.

### Maschinenelemente:

Fügetechniken, Lager, Wellen, Kraftübertragungselemente, Passungen.

### Fahrzeugtechnik:

Allgemeine Aufbaurichtlinien, Rahmen, Aufbau, Lenkung, Federung, Bremssysteme, Räder, Reifen.

### Lehrstoffspezifikation:

#### Schmied

#### Werkstoffbearbeitung:

Schmiedetechnik.

#### Fahrzeugfertiger

#### Allgemeine Kfz-Elektrik:

Steuerungen und Bauteile.

#### Verbrennungsmotor:

Arten und Grundlagen.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Förder- und Transporteinrichtungen.

Komplexe Aufgaben:

Werk- und Hilfsstoffe:

Verwendung.

Schmied

Werk- und Hilfsstoffe:

Auswahlkriterien.

Werkstoffbearbeitung:

Wärmebehandlung.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Gewichtung des Lehrstoffes ist die Bedeutung für die Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen, die fachgerechte Verwendung und die Bearbeitung der Werk- und Hilfsstoffe als auf deren Gewinnung und Erzeugung zu legen.

Die Sicherheitsvorschriften und die Bestimmungen der Entsorgung sollen nicht gesondert, sondern in Zusammenhang mit den jeweils betroffenen Themenbereichen vermittelt werden.

**Fachrechnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen und physikalischen Symbolik bedienen und Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:**

Meßtechnik:

Maße und SI-Einheiten.

Physikalische Berechnungen:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Berufsbezogene Anwendung der Winkelfunktionen. Geschwindigkeitsberechnungen, Beschleunigung und Verzögerung.

Kraft, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad. Pneumatik. Hydraulik. Wärmelehre. Elektrotechnische Grundlagen.

Maschinenelemente:

Einfache und mehrfache Übersetzungen. Festigkeitsberechnungen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechenggeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoffspezifikation:**

Schmied

Schmiedetechnische Berechnungen:

Gestreckte Längen. Schmiederohrlängen. Volumsänderung. Materialverbrauch.

**Lehrstoff der Vertiefung:**

Komplexe Aufgaben:

Volums- und Masseberechnungen.

Schmied

Mechanik. Pneumatik. Hydraulik. Wärmelehre. Elektrotechnische Grundlagen.

Fahrzeugfertiger

Beschleunigung und Verzögerung. Pneumatik. Hydraulik. Wärmelehre. Elektrotechnische Grundlagen.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei auftretenden Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben.

Auf das Verstehen des Rechenganges und Schätzen der Ergebnisse ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sind zu verwenden.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll praxisrelevante Werkzeugzeichnungen, Skizzen, Schaltpläne und Schemata



normgerecht und technisch richtig ausführen und lesen können, um danach wirtschaftlich und fachlich einwandfrei arbeiten zu können.

#### **Lehrstoff:**

Technische Zeichennormen:

Strichstärken und Linienarten. Darstellungsarten. Maßstäbe, Bemaßung, Schnittdarstellungen. Rauhtiefezeichen. Passungen.

Technische Zeichnungen:

Ergänzung unvollständiger und fehlender Risse.

Freihandskizzen und Werkzeichnungen nach Modellen als Teil- und Zusammenstellungszeichnungen.

#### **Lehrstoffspezifikation:**

Schmied

Technische Zeichnungen:

Verbindungstechniken und deren Sinnbilder. Schmiededesigns.

Fahrzeugfertiger

Technische Zeichnungen:

Blechabwicklungen.

Schaltpläne und Schemata:

Schweißverbindungen und deren Sinnbilder. Elektrische, hydraulische und pneumatische Schaltpläne. Bremssysteme.

#### **Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis, der Beitrag zum Verständnis technischer Funktionen sowie insbesondere beim Lehrberuf Schmied der Schulung des Entwurfes kreativer Metalldesigns unter Herstellung von Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen.

Daher stehen Aufgabenstellungen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Technik im Vordergrund.

Den Erfordernissen der Praxis entsprechend kommt der normgerechten Ausführung sowie dem Lesen von Werkzeichnungen, Skizzen, Schaltplänen und Schemata besondere Bedeutung zu.

#### **Laboratoriumsübungen**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die praxisrelevanten Meß-, Prüf- und Schaltaufgaben sicher und gewandt durchführen können.

Er soll mechanische, elektrische, elektronische, hydraulische und pneumatische Vorgänge nachvollziehend verstehen und sie anhand von Messungen überprüfen können.

#### **Lehrstoff:**

Meßtechnik:

SI-Einheitensystem. Handhabung und Pflege der Meßgeräte. Messen von mechanischen und elektrischen Größen.

Prüf- und Schalttechnik:

Prüfen von Werkstoffen. Einfache Stromkreise. Grundlagen der CNC-Technik.

Steuerungs- und Regeltechnik:

Meß-, Prüf- und Regelungseinrichtungen an hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Anlagen und deren Auswertung.

#### **Lehrstoffspezifikation:**

Fahrzeugfertiger

Steuerungs- und Regeltechnik:

Bremsanlagen.

#### **Didaktische Grundsätze:**

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken und Methoden geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen.

So sind bei jeder passenden Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Bei jeder Übung sind auf die geltenden Sicherheitsvorschriften und die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu achten.

#### **Praktische Arbeit**

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht bearbeiten, handhaben und entsorgen können.

Er soll Werkzeuge, Geräte und Maschinen verwenden und warten können.

Er soll die zeitgemäßen, insbesondere beim Lehrberuf Schmied traditionellen und fachlichen Arbeitstechniken und -verfahren ausführen können sowie berufseinschlägige Sicherheitstechniken anwenden können.

#### **Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

**Werk- und Hilfsstoffe:**

Spanende und spanlose Bearbeitung. Korrosionsschutz. Wärmebehandlung. Füge-techniken. Entsorgung.

**Werkzeuge, Geräte und Maschinen:**

Handhabung, Pflege. Einstellungs- und Wartungsarbeiten.

**Lehrstoffspezifikation:**

Schmied

**Arbeitsverfahren und -techniken:**

Freiformschmieden. Gesenkschmiedearbeiten.

**Fahrzeugfertiger****Arbeitsverfahren und -techniken:**

Achsvermessung. Federung. Bremsanlagen. Räder, Reifen.

Schneiden, Biegen und Richten von Rahmen und Karosserieblechen.

**KFZ-Elektrik:**

Schaltübungen an Beleuchtungs- und Signalanlagen.

**Verbrennungsmotor:**

Einstellungs- und Wartungsarbeiten.

**Didaktische Grundsätze:**

Die „Praktische Arbeit“ soll dem Schüler vor allem die Einsichten in die Zusammenhänge zwischen der theoretischen Erkenntnis und der praktischen Anwendung vermitteln und ihn zum Lernen jener Fertigkeiten und Arbeitstechniken Gelegenheit geben, die die betriebliche Ausbildung ergänzen.

Der Unterricht hat stets auf neuzeitliche Arbeitsmethoden Bedacht zu nehmen.

Besonders ist das Bearbeiten der Werkstoffe einzuüben.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen hinzuweisen.“

20. Die Anlage A/18/2 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Messerschmied) lautet:

„Anlage A/18/2

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF MESSERSCHMIED****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation .....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>5)</sup> .....	240
Fachrechnen .....	120
Fachzeichnen .....	120
Laboratoriumsübungen .....	120
Praktische Arbeit .....	220
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>1 260</b>

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Arbeitskunde, Spezielle Fachkunde.

Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERSICHTS- GEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachkunde

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die im Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe kennen, fachgerecht auswählen sowie über deren vorschriftsmäßige Entsorgung Bescheid wissen.

Er soll die in diesem Beruf verwendeten Werkzeuge, Geräte und Maschinen nach dem Stand der Technik kennen und sie unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sicherheitsrelevanter Aspekte verwenden können.

Er soll die traditionelle und zeitgemäße Werkstoffbearbeitung kennen sowie über den Bereich der Maschinenelemente Bescheid wissen.

Er soll die für diesen Lehrberuf erforderlichen physikalischen und fahrzeugtechnischen Grundlagen kennen.

#### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

#### Physikalische Grundbegriffe:

Mechanik, Hydraulik, Pneumatik, Elektrotechnik.

#### Werk- und Hilfsstoffe:

Arten, Eigenschaften, Verwendung, Normung, Prüfung, Entsorgung.

#### Werkzeuge, Geräte und Maschinen:

Anwendung, Wirkungsweise, Wartung.

#### Werkstoffbearbeitung:

Spanlose und spanende Bearbeitung. Wärmebehandlung. Schmiedetechnik. Korrosionsschutz.

#### Maschinenelemente:

Fügetechniken. Lager, Wellen. Kraftübertragungselemente. Passungen.

#### Fahrzeugtechnik:

Allgemeine Aufbaurichtlinien. Rahmen, Aufbau, Lenkung, Federung.

Bremssysteme. Räder. Reifen.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Gewichtung des Lehrstoffes ist die Bedeutung für die Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

Es ist mehr Gewicht auf das Erkennen, die fachgerechte Verwendung und die Bearbeitung der Werk- und Hilfsstoffe als auf deren Gewinnung und Erzeugung zu legen.

Die Sicherheitsvorschriften und die Bestimmungen der Entsorgung sollen nicht gesondert, sondern in Zusammenhang mit den jeweils betroffenen Themenbereichen vermittelt werden.

## F a c h r e c h n e n

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll einfache rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen, sich der mathematischen und physikalischen Symbolik bedienen und Rechengерäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

**Lehrstoff:**

## Meßtechnik:

Maße und SI-Einheiten.

## Physikalische Berechnungen:

Längen-, Flächen-, Volums- und Masseberechnungen.

Berufsbezogene Anwendung der Winkelfunktionen. Geschwindigkeitsberechnungen, Beschleunigung und Verzögerung.

Kraft, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad. Pneumatik. Hydraulik. Wärmelehre. Elektrotechnische Grundlagen.

## Schmiedetechnische Berechnungen:

Gestreckte Längen. Schmiederohlängen. Volumsänderung. Materialverbrauch.

## Maschinenelemente:

Einfache und mehrfache Übersetzungen. Festigkeitsberechnungen.

## Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengерäte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei auftretenden Mängel in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe nur an berufsbezogenen Beispielen zu üben.

Auf das Verstehen des Rechenganges und Schätzen der Ergebnisse ist besonderer Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von Tabellen ist zu üben, weitere Rechenhilfen sind zu verwenden.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

## F a c h z e i c h n e n

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll praxisrelevante Werkzeugzeichnungen und Skizzen normgerecht und technisch richtig ausführen und lesen können, um danach wirtschaftlich und fachlich einwandfrei arbeiten zu können.

**Lehrstoff:**

## Technische Zeichennormen:

Strichstärken und Linienarten. Darstellungsarten. Maßstäbe, Bemaßung, Schnittdarstellungen. Rauh-tiefezeichen. Passungen.

## Technische Zeichnungen:

Ergänzung unvollständiger und fehlender Risse.

Freihandskizzen und Werkzeugzeichnungen nach Modellen als Teil- und Zusammenstellungszeichnungen. Verbindungstechniken und deren Sinnbilder. Schmiededesigns.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis, der Beitrag zum Verständnis technischer Funktionen sowie der Schulung kreativer Metalldesigns unter Herstellung von Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen.

Den Erfordernissen der Praxis entsprechend kommt der normgerechten Ausführung sowie dem Lesen von Werkzeugzeichnungen und Skizzen besondere Bedeutung zu.

## L a b o r a t o r i u m s ü b u n g e n

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die praxisrelevanten Meß-, Prüf- und Schaltaufgaben sicher und gewandt durchführen können.

Er soll mechanische, elektrische, elektronische, hydraulische und pneumatische Vorgänge nachvollziehend verstehen und sie anhand von Messungen überprüfen können.

**Lehrstoff:**

## Meßtechnik:

SI-Einheitensystem. Handhabung und Pflege der Meßgeräte. Messen von mechanischen und elektrischen Größen.

## Prüf- und Schalttechnik:

Prüfen von Werkstoffen. Einfache Stromkreise. Grundlagen der CNC-Technik.

**Steuerungs- und Regeltechnik:**

Meß-, Prüf- und Regelungseinrichtungen an hydraulischen, pneumatischen, elektrischen und elektronische Anlagen und deren Auswertung.

**Didaktische Grundsätze:**

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken und Methoden geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen.

So sind bei jeder passenden Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Bei jeder Übung sind auf die geltenden Sicherheitsvorschriften und die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu achten.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht bearbeiten, handhaben und entsorgen können.

Er soll Werkzeuge, Geräte und Maschinen verwenden und warten können.

Er soll in diesem Lehrberuf traditionelle und zeitgemäße Arbeitstechniken- und -verfahren ausführen können sowie berufseinschlägige Sicherheitstechniken anwenden können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

**Werk- und Hilfsstoffe:**

Spanende und spanlose Bearbeitung. Korrosionsschutz. Wärmebehandlung. Fügetechniken. Entsorgung.

**Werkzeuge, Geräte und Maschinen:**

Handhabung, Pflege. Einstellungs- und Wartungsarbeiten.

**Schmiedearbeiten:**

Freiformschmieden. Gesenkschmiedearbeiten.

**Didaktische Grundsätze:**

Die „Praktische Arbeit“ soll dem Schüler vor allem die Einsichten in die Zusammenhänge zwischen der theoretischen Erkenntnis und der praktischen Anwendung vermitteln und ihn zum Lernen jener Fertigkeiten und Arbeitstechniken Gelegenheit geben, die die betriebliche Ausbildung ergänzen.

Der Unterricht hat stets auf neuzeitliche Arbeitsmethoden Bedacht zu nehmen.

Das Bearbeiten traditioneller und neuzeitlicher Werkstoffe ist einzuüben.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen hinzuweisen.“

21. Die Anlage A/19/1 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Physiklaborant, Werkstoffprüfer, Universalhärter) lautet:

„Anlage A/19/1**RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE PHYSIKLABORANT, WERKSTOFFPRÜFER, UNIVERSALHÄRTER****I. STUNDENTAFEL****A. FÜR PHYSIKLABORANT**

Gesamtstundenzahl: 3½ Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden und in der vierten Klasse mindestens 160 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

Pflichtgegenstände	Stunden
<b>Fachunterricht</b>	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	440
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	140
Fachzeichnen.....	80
Laboratoriumsübungen.....	340
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>1 440</b>
<b>Freigegegenstände</b>	
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache bzw. als Fortsetzung des Pflichtgegenstandes „Berufsbezogene Fremdsprache“ in der dem halben Jahr entsprechenden Schulstufe, wenn der Pflichtgegenstand auf drei Schulstufen aufgeteilt wird) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der 120 Stunden hat auf drei Klassen mit 40 — 40 — 40 oder vier Klassen zu erfolgen, wobei das Stundenausmaß pro Klasse mindestens 20 Unterrichtsstunden beträgt.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Physik, Meßtechnik, Werkstoffkunde, Werkstoffprüfung.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## I. STUNDENTAFEL

### B. FÜR WERKSTOFFPRÜFER, UNIVERSALHÄRTER

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Politische Bildung.....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht.....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
<b>Fachunterricht</b>	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	300
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Fachzeichnen.....	80
Laboratoriumsübungen.....	320
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>1 260</b>
<b>Freigegegenstände</b>	
Religion <sup>1)</sup> .....	<sup>2)</sup>
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Arbeitskunde, Spezielle Fachkunde.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachkunde

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die berufsrelevanten physikalischen Grundgesetze sowie die meß- und prüftechnischen Grundlagen des Lehrberufes kennen.

Er soll die berufsspezifischen Werk- und Hilfsstoffe kennen, fachgerecht auswählen sowie über deren vorschriftsmäßige Entsorgung Bescheid wissen.

Er soll die in diesem Beruf verwendeten Werkzeuge, Geräte und Maschinen kennen und über deren Einsatz unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sicherheitsrelevanter Aspekte Bescheid wissen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

### Physikalische Grundgesetze:

SI-Einheitensystem. Mechanik. Wärmelehre. Elektrotechnik und Elektronik.

### Meß- und/oder Prüftechnik:

Normen. Meßsysteme. Datenerfassung. Datenauswertung. Meßfehler. Qualitätssicherung.

### Werk- und Hilfsstoffe:

Aufbau (chemische Grundgesetze). Arten. Analyse. Eigenschaften. Verwendung. Normung. Wärmebehandlung. Prüfung. Entsorgung.

### Werkzeuge, Geräte und Maschinen:

Arten. Anwendung. Wirkungsweise. Wartung. Entsorgung.

### Lehrstoffspezifikation:

#### Physiklaborant

#### Physikalische Grundgesetze:

Optik. Akustik.

### Werk- und Hilfsstoffe:

Einteilung. Gewinnung.

### Werkstoffprüfer

#### Physikalische Grundgesetze:

Magnetismus. Akustik (Ultraschall). Elektromagnetisches Spektrum (Optik, Röntgen- und Gammastrahlen).

### Werk- und Hilfsstoffe:

Einteilung. Gewinnung.

### Lehrstoff der Vertiefung:

#### Komplexe Aufgaben:

Mechanik. Elektrotechnik und Elektronik.

#### Physiklaborant

Wärmelehre. Optik. Akustik.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Gewichtung des Lehrstoffes ist die Bedeutung für die Praxis des Lehrberufes.

Der Unterricht hat in Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen des Fachunterrichtes zu erfolgen.

Es ist auf das Erkennen, Prüfen und Beurteilen der Werk- und Hilfsstoffe Wert zu legen.

Auf Grund des Urkundenwertes kommt insbesondere dem Prüfbefund im Zuge der Qualitätssicherung große Bedeutung zu.

Bei jeder Gelegenheit ist auf die sachgemäße Verwendung der Werkzeuge, Geräte und Maschinen hinzuweisen.

Die Sicherheitsvorschriften und die Bestimmungen der Entsorgung sollen nicht gesondert, sondern

in Zusammenhang mit den jeweils betroffenen Themenbereichen vermittelt werden.

### Fachrechnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll insbesondere jene Berechnungen selbständig, logisch und ökonomisch planen und lösen, die für die Ausübung seines Berufes erforderlich sind.

Er soll sich dabei der mathematischen und physikalischen Symbolik sachgemäß bedienen sowie Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

#### Lehrstoff:

Meß- und/oder Prüftechnik:

Maße und SI-Einheiten. Diagramme (Werkstoffkenndaten, Auswertung). Mittelwert. Streuung.

Physikalische Berechnungen:

Mechanik. Festigkeitsberechnungen. Wärmelehre. Elektrotechnik.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

#### Lehrstoffspezifikation:

Physiklaborant

Physikalische Berechnungen:

Elektronik. Optik. Akustik.

Werkstoffprüfer

Meß- und/oder Prüftechnik:

Mischungsberechnungen. Winkelfunktionen. Logarithmen.

Physikalische Berechnungen:

Kinematik. Elektronik.

Universalhärter

Meß- und/oder Prüftechnik:

Mischungsberechnungen. Winkelfunktionen. Logarithmen.

#### Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Diagramme (Werkstoffkenndaten, Auswertung).

Werkstoffprüfer

Mechanik. Festigkeitsberechnungen. Kinematik. Wärmelehre. Elektrotechnik.

#### Didaktische Grundsätze:

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Bei auftretenden Mängeln in den Grundkenntnissen des Rechnens sind diese Grundbegriffe hauptsächlich an berufsbezogenen Beispielen zu üben.

Insbesondere ist auf das Verstehen des Rechenganges und auf das Schätzen der zu erwartenden Ergebnisse Wert zu legen.

Das Rechnen mit Hilfe von zeitgemäßen Rechengeräten ist zu üben.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse bzw. für den Physiklaboranten eine in der 4. Klasse.

### Fachzeichnen

#### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll einfache Skizzen und Zeichnungen normgerecht, technisch richtig und sauber ausführen sowie lesen können.

Er soll insbesondere praxisrelevante Meß- und Prüfsysteme, deren Anordnungen sowie berufs-spezifische Schaubilder zeichnerisch darstellen und deren Ergebnisse grafisch auswerten können.

#### Lehrstoff:

Technische Zeichennormen:

Blattgrößen, Maßstäbe, Beschriftung.

Berufsorientierte Zeichnungen:

Diagramme. Probenpläne.

#### Lehrstoffspezifikation:

Physiklaborant

Berufsorientierte Zeichnungen:

Prüfanordnungen. Schaltpläne.

Universalhärter

Berufsorientierte Zeichnungen:

Wärmebehandlung.

#### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterien für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis sowie der Beitrag zum Verständnis technischer Funktionen, insbesondere kommt dem Lesen von Werkzeichnungen, Skizzen und Diagrammen unter Herstellung von Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen große Bedeutung zu.

Es sollen Aufgabenstellungen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Technik im Vordergrund stehen.



**Laboratoriumsübungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die praxisrelevanten Meß-, Prüf- sowie Steuerungs- und Regelaufgaben sicher durchführen können.

Er soll insbesondere die mechanischen, elektrischen, hydraulischen, pneumatischen und optischen Vorgänge nachvollziehend verstehen und sie anhand von Messungen überprüfen und auswerten können.

Er soll sich bei laboratoriumsmäßigen Aufgaben der Datenverarbeitungstechnologie bedienen können.

**Lehrstoff:****Meßtechnik:**

SI-Einheitensystem. Handhabung und Pflege der Meßsysteme. Messen von physikalischen Größen.

**Prüftechnik:**

Werkstoffprüfung.

**Steuerungs- und Regeltechnik:**

Meß-, Prüf-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen an physikalischen Systemen und Anlagen.

**Datenverarbeitung:**

Einführung. Anwendung.

**Didaktische Grundsätze:**

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum Üben jener Techniken und Methoden geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen.

Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung sind aufzuzeigen.

Der Unterricht hat stets auf den neuesten Stand der Technik Bedacht zu nehmen.

Bei jeder Übung ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie auf die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu achten.“

22. Die Anlage A/24/1 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Textilveredler, Stoffdrucker) lautet:

„Anlage A/24/1

## RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE TEXTILVEREDLER, STOFFDRUCKER

### I. STUDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation .....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>3)</sup> <sup>5)</sup> .....	320
Fachrechnen <sup>3)</sup> .....	120
Chemie und Physik .....	120
Laboratoriumsübungen .....	40—220
Praktische Arbeit .....	220—40
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....	1 260

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Spezielle Fachkunde, Werkstoffkunde, Geräte- und Maschinenkunde.

Freigegegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachkunde

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in diesem Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, Apparate, Anlagen und Maschinen kennen und sie unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sicherheitsrelevanter Aspekte einsetzen und verwenden können.

Er soll die zeitgemäßen Arbeitsverfahren und -techniken kennen.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll zusätzlich auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheits- und Umweltvorschriften.

### Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Aufbau. Gewinnung. Eigenschaften. Pflege. Verwendung. Ver- und Bearbeitung. Handelsbezeichnungen. Faseruntersuchungen.

### Apparate, Anlagen und Maschinen:

Arten. Aufbau. Wirkungsweise. Verwendung. Pflege. Instandhaltung.

### Farblehre:

Farbmetrik.

### Lehrstoffspezifikation:

#### Textilveredler

#### Arbeitsverfahren und -techniken:

Veredelungsprozesse (Vorbehandlung, Veredelung, Nachbehandlung). Qualitätskontrolle.

#### Stoffdrucker

#### Arbeitsverfahren und -techniken:

Stoffdruckverfahren.

### Fachzeichnen:

Strichstärken. Linienarten. Projektion. Bemaßung. Herstellen von Schablonen. Ausführen von Normzeichnungen.

### Lehrstoff der Vertiefung:

#### Komplexe Aufgaben:

#### Textilveredler

Veredelungsprozesse (Vorbehandlung, Veredelung, Nachbehandlung).

#### Stoffdrucker

Stoffdruckverfahren.

**Didaktische Grundsätze:**

In der Unterrichterteilung sind Querverbindungen zu anderen Unterrichtsgegenständen des Fachunterrichtes herzustellen.

Besonderes Gewicht ist auf die Kenntnisse der fachgemäßen Verwendung der Werk- und Hilfsstoffe zu legen. Stets ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die Maßnahmen zur Unfallverhütung, auf die Arbeitshygiene sowie auf Umweltvorschriften Bedacht zu nehmen.

**Fachrechnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll rechnerische Probleme aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch lösen können.

Es soll Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen benutzen und die SI-Einheiten und Bezeichnungen anwenden können.

Der Schüler der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot soll auch komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen können.

**Lehrstoff:****Meßtechnik:**

Maße und SI-Einheiten.

**Grundrechenoperationen:**

Bruch-, Prozent-, Schluß- und Mischungsrechnungen. Materialbedarf, Rezepturberechnungen.

**Mechanik und Wärmelehre:**

Längen-, Flächen-, Volums-, Feuchtigkeits- und Wärmeberechnungen.

**Ergänzende Fertigkeiten:**

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechengeräte, Zahlentafeln und Formelsammlungen.

**Lehrstoff der Vertiefung:****Komplexe Aufgaben:****Textilveredler**

Mischungs- und Wärmeberechnungen.

**Stoffdrucker**

Mischungs- und Wärmeberechnungen.

**Didaktische Grundsätze:**

Die Rechenbeispiele sind den Sachgebieten des fachtheoretischen Unterrichtes zu entnehmen und den Erfordernissen einer zeitgemäßen Ausbildung anzupassen.

Auf den praxisbezogenen Transfer des Rechenganges und dem Schätzen der Ergebnisse ist besonderer Wert zu legen.

Schularbeiten: zwei in jeder Klasse.

**Chemie und Physik****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die für den Lehrerberuf bedeutsamen chemischen und physikalischen Grundbegriffe und -gesetze sowie die in der Textilindustrie verwendeten Werk- und Hilfsstoffe kennen.

Er soll über Recycling und fachgerechte Entsorgung der verwendeten Chemikalien Bescheid wissen.

**Lehrstoff:****Allgemeine chemische Grundbegriffe:**

Elemente und Verbindungen. Atome, Moleküle, Atom- und Molekularmasse. Gemenge, Analyse, Synthese, Ionen. Säuren, Laugen, Salze. Neutralisation. Periodensystem. Reaktionsgleichungen. Oxidation und Reduktion. pH-Wert. rH-Wert. Titrations. Wasserenthärtung und Aufbereitung. Abwasserreinigung. Ionogenität. Chemie der Farbstoffe. Sicherheitsdaten. Entsorgung.

**Organische Chemie:**

Kohlenwasserstoffe. Alkohole. Ether. Ketone. Aldehyde. Karbonsäuren. Hilfsstoffe der Textilveredlung bzw. der Stoffdrucktechnik.

**Physikalische Grundbegriffe:**

Grundlagen der Méchanik. Längen, Flächen- und Volumsmessung. Mechanik der Flüssigkeiten. Licht- und Körperfarben. Wärmelehre. Elektrizitätslehre.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit auf Aufgaben der Berufspraxis.

Da die Inhalte der Chemie und Physik Grundlagenwissen für „Fachkunde“, „Laboratoriumsübungen“ und „Praktische Arbeit“ darstellen, soll insbesondere die Querverbindung zu diesen Pflichtgegenständen beachtet werden.

**Laboratoriumsübungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Er soll die berufsbildenden chemischen Versuche, Analysen und Prüfungsaufgaben sicher und gewandt ausführen sowie ihre Bedeutung für die Praxis nachvollziehend erkennen können.

**Lehrstoff:****Versuche:**

Ausrüstungs- und Färbeversuche.

**Analysen:**

pH-Wert. Faseranalysen.

**Prüfwesen:**

Fehleranalysen und Schlußfolgerungen für die Praxis.

**Didaktische Grundsätze:**

In Ergänzung der betrieblichen Ausbildung sollen die Laboratoriumsübungen dem Schüler vor allem Gelegenheit zum nachvollziehenden Üben jener Techniken und Methoden geben, die einer besonderen unterrichtlichen Unterweisung bedürfen.

So sind bei jeder passenden Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Der Unterricht hat stets auf den neuesten Stand der Technik Bedacht zu nehmen.

Bei jeder Arbeit sind die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu beachten.

**Praktische Arbeit****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten Chemikalien und Farbstoffe fachgerecht verarbeiten, handhaben und entsorgen können.

Er soll mit der Verwendung, Instandhaltung und Pflege von Apparaten, Anlagen und Maschinen vertraut sein.

Er soll die für diesen Lehrberuf notwendigen zeitgemäßen fachlichen Arbeitsverfahren ausführen können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

**Apparate, Anlagen und Maschinen:**

Handhabung. Instandsetzung und Pflege.

**Chemikalien- und Farbstoffe:**

Auswahl. Handhabung. Verwendung. Entsorgung.

**Arbeitsverfahren und -techniken:**

Beurteilung. Fehlererkennung. Fehlerbehebung.

**Lehrstoffspezifikation:****Textilveredler****Arbeitsverfahren und -techniken:**

Arbeit mit Farbkarten, Rezepten und Tabellen. Vorbehandlung, Färbung, Ausrüstung. Temperaturüberwachung und -steuerung. pH-Wert, Redoxwert.

**Stoffdrucker****Arbeitsverfahren und -techniken:**

Farbmischungen nach Rezept.

**Didaktische Grundsätze:**

Die „Praktische Arbeit“ soll vor allem die Einsichten in die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung vermitteln. Insbesondere soll sie dem Schüler Gelegenheit geben, Arbeitsverfahren und -techniken zu erlernen, die die betriebliche Ausbildung vertiefen und ergänzen.

Bei jeder Arbeit sind die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu beachten.

Genau, saubere sowie ökonomische und auf richtige Entsorgung bedachte Arbeitsweise ist anzustreben.

Die Querverbindungen zu den anderen fachlichen Pflichtgegenständen sind herzustellen.“

23. Die Anlage A/24/2 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Fotogravurzeichner, Stickereizeichner, Textilmusterzeichner) lautet:

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE FOTOGRAVURZEICHNER, STICKEREI-  
ZEICHNER, TEXTILMUSTERZEICHNER**

**I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 2 Schulstufen zu insgesamt 840 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht),  
davon in der ersten und zweiten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation .....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	160
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	80
Fachkunde <sup>5)</sup> .....	200
Fachzeichnen .....	200
Laboratoriumsübungen .....	80
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht) .....</b>	<b>840</b>
<b>Freigegegenstände</b>	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1) 2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die zwei Klassen hat mit 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Werkstoffkunde, Technologie.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE  
FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

**III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN  
SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE  
GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER-  
RICHTSGEGENSTÄNDE**

**Politische Bildung**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Deutsch und Kommunikation**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Betriebswirtschaftlicher Unterricht**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachunterricht**

**Berufsbezogene Fremdsprache**

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

**Fachkunde**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in diesem Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, Apparate, Anlagen und Maschinen kennen und sie unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sicherheitsrelevanter Aspekte einsetzen und verwenden können.

Er soll die zeitgemäßen Arbeitstechniken und -verfahren kennen.

**Lehrstoff:**

Berufseinschlägige Sicherheits- und Umweltvorschriften.

**Werk- und Hilfsstoffe:**

Arten. Aufbau. Gewinnung. Eigenschaften. Pflege. Verwendung. Verarbeitung.

**Werkzeuge, Apparate und Maschinen:**

Arten. Wirkungsweise. Anwendung. Pflege. Instandhaltung.

**Arbeitsverfahren und -techniken:**

Umweltprobleme bei der Textilverarbeitung.

Facheinschlägige Berechnungen.

**Lehrstoffspezifikation:****Fotogravurzeichner****Arbeitsverfahren und -techniken:**

Druckverfahren. Herstellung von Schablonen. Fotografie (Grundkenntnisse, Fotogravuren). Kopierverfahren.

**Stickereizeichner****Arbeitsverfahren und -techniken:**

Sticktechniken. Stilarten. Stickmuster.

**Textilmusterzeichner****Arbeitsverfahren und -techniken:**

Pausen. Nachzeichnen. Patronieren.

**Didaktische Grundsätze:**

In der Unterrichtserteilung sind Querverbindungen zu anderen Unterrichtsgegenständen des Fachunterrichtes herzustellen.

Besonderes Gewicht ist auf die Kenntnisse der fachgemäßen Verwendung der Werk- und Hilfsstoffe zu legen. Stets ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die Maßnahmen zur Unfallverhütung, auf die Arbeitshygiene sowie auf Umweltvorschriften Bedacht zu nehmen.

Schularbeiten im fachlichen Rechnen: zwei in jeder Klasse.

**Fachzeichnen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll praxisrelevante Werkzeichnungen und Skizzen normgerecht ausführen können, um danach wirtschaftlich und fachlich einwandfrei arbeiten zu können.

Er soll zu selbständigen, kreativ-modischen Entwurfszeichnungen angehalten werden.

**Lehrstoff:****Technische Zeichennormen:**

Strichstärken. Linien- und Schriftarten. Projektion. Bemaßung.

**Gestaltungszeichnen:**

Stilarten. Versatzmethoden. Farbenlehre.

**Lehrstoffspezifikation:****Fotogravurzeichner****Gestaltungszeichnen:**

Rapportieren.

**Textilmusterzeichner****Gestaltungszeichnen:**

Bindungslehre.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl ist die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis, der Beitrag zum Verständnis technischer Vorgänge sowie der Schulung kreativ-modischer Entwürfe und der Herstellung von Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen.

**Laboratoriumsübungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht bearbeiten, handhaben und entsorgen können.

Er soll Werkzeuge, Apparate und Maschinen handhaben und instandhalten können.

Er soll zeitgemäße Arbeitsverfahren und -techniken ausführen können sowie die berufseinschlägigen Sicherheitstechniken anwenden können.

**Lehrstoff:**

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

**Werk- und Hilfsstoffe:**

Auswahl. Handhabung. Entsorgung.

**Werkzeuge, Apparate und Maschinen:**

Handhabung. Pflege und Instandhaltung. Einstellungsarbeiten.

**Arbeitsverfahren und -techniken:**

Farbauszüge. Retusche. Computergestützte Techniken (Einführung, Anwendung).

**Lehrstoffspezifikation:**

Fotografurzeichner

Arbeitsverfahren und -techniken:

Fotogravurtechniken.

Stickerzeichner

Arbeitsverfahren und -techniken:

Stilarten.

Textilmusterzeichner

Arbeitsverfahren und -techniken:

Stilarten.

**Didaktische Grundsätze:**

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis, der Beitrag zum Verständnis technischer Vorgänge sowie der Schulung kreativ-modischer Entwürfe

unter Herstellung von Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen.

Die Laboratoriumsübungen sollen dem Schüler vor allem die Einsichten in die Zusammenhänge zwischen der theoretischen Erkenntnis und der praktischen Anwendung vermitteln und ihn zum Lernen jener Arbeitsverfahren und -techniken Gelegenheit geben, die die betriebliche Ausbildung vertiefen und ergänzen.

Bei jeder Arbeit sind die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu beachten.

Genau, saubere sowie ökonomische und auf richtige Entsorgung bedachte Arbeitsweise ist anzustreben.“

24. Die Anlage A/24/3 (Rahmenlehrplan für den Lehrberuf Dessinateur für Stoffdruck) lautet:

„Anlage A/24/3

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF DESSINATEUR FÜR STOFFDRUCK****I. STUNDENTAFEL**

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 260 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 320 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Politische Bildung .....	80
Deutsch und Kommunikation.....	40
Betriebswirtschaftlicher Unterricht .....	200
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen <sup>3)</sup>	
Fachunterricht	
Berufsbezogene Fremdsprache <sup>4)</sup> .....	120
Fachkunde <sup>5)</sup> .....	380
Fachzeichnen .....	360
Laboratoriumsübungen .....	80
<b>Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht).....</b>	<b>1 260</b>
Freigegenstände	
Religion <sup>1)</sup> .....	2)
Lebende Fremdsprache (als zweite Fremdsprache) <sup>6)</sup>	
Unverbindliche Übungen	
Leibesübungen <sup>6)</sup>	
Förderunterricht <sup>6)</sup>	

<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt II.

<sup>3)</sup> Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

<sup>4)</sup> Die Aufteilung der Stunden auf die drei Klassen hat mit 40 — 40 — 40 zu erfolgen.

<sup>5)</sup> Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Spezielle Fachkunde, Werkstoffkunde, Geräte- und Maschinenkunde.

<sup>6)</sup> Siehe Anlage A, Abschnitt III.

## II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

## III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTER- RICHTSGEGENSTÄNDE

### Politische Bildung

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Deutsch und Kommunikation

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

### Fachunterricht

#### Berufsbezogene Fremdsprache

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

#### Fachkunde

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in diesem Beruf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe, Apparate, Anlagen und Maschinen kennen und sie unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sicherheitsrelevanter Aspekte einsetzen und verwenden können.

Er soll die zeitgemäßen Arbeitsverfahren und -techniken, insbesondere der Dessinatur für Stoffdrucker, kennen.

### Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheits- und Umweltvorschriften.

### Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Aufbau. Gewinnung. Eigenschaften. Pflege. Verwendung. Verarbeitung. Handelszeichnungen. Faseruntersuchungen. Entsorgung.

### Apparate, Anlagen und Maschinen:

Arten. Aufbau. Wirkungsweise. Verwendung. Pflege und Instandhaltung.

### Arbeitsverfahren und -techniken:

Stoffdruckverfahren. Umweltprobleme bei der Textilverarbeitung.

Facheinschlägige Berechnungen.

### Didaktische Grundsätze:

In der Unterrichtserteilung sind Querverbindungen zu anderen Unterrichtsgegenständen des Fachunterrichtes herzustellen.

Besonderes Gewicht ist auf die Kenntnisse der fachgemäßen Verwendung der Werk- und Hilfsstoffe zu legen. Stets ist auf die geltenden Sicherheitsvorschriften, auf die Maßnahmen zur Unfallverhütung, auf die Arbeitshygiene sowie auf Umweltschutzvorschriften Bedacht zu nehmen.

Schularbeiten im fachlichen Rechnen: zwei in jeder Klasse.

### Fachzeichnen

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll praxisrelevante Werkzeugzeichnungen und Skizzen normgerecht ausführen können, um danach wirtschaftlich und fachlich einwandfrei arbeiten zu können.

Er soll zu selbständigen, kreativ-modischen Entwurfszeichnungen angehalten werden.

### Lehrstoff:

#### Technische Zeichennormen:

Strichstärken. Linien- und Schriftarten. Projektion. Bemaßung.

#### Gestaltungszeichnen:

Stilarten. Rapportieren. Versatzmethoden. Farbenlehre.

### Didaktische Grundsätze:

Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl sind die Anwendbarkeit in der beruflichen Praxis, der Beitrag zum Verständnis technischer Vorgänge sowie der Schulung kreativ-modischer Entwürfe unter Herstellung von Querverbindungen zu den anderen Pflichtgegenständen.

### Laboratoriumsübungen

### Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in diesem Beruf verwendeten Apparate, Anlagen und Maschinen fachgerecht handhaben und instandhalten können.

Er soll die praxisrelevanten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht verwenden, handhaben und entsorgen können.

Er soll die für diesen Beruf notwendigen zeitgemäßen Arbeitsverfahren und -techniken ausführen können.

### Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.



**Werk- und Hilfsstoffe:**

Handhaben. Verwenden. Entsorgen.

**Apparate, Anlagen und Maschinen:**

Handhabung. Instandhaltung und Pflege.

**Arbeitsverfahren und -techniken:**

Übertragungstechniken. Farbauszüge. Schablonenherstellung. Ausdruck. Computergestützte Arbeitstechniken (Einführung, Anwendung).

**Didaktische Grundsätze:**

Die Laboratoriumsübungen sollen vor allem die Einsichten in die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung

vermitteln und ihn zum Lernen der Arbeitsverfahren und -techniken Gelegenheit geben, die die betriebliche Ausbildung vertiefen und ergänzen.

Bei jeder Arbeit sind die geltenden Sicherheitsvorschriften, die sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit sowie die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen zu beachten.

Genauere, saubere sowie ökonomische und auf richtige Entsorgung bedachte Arbeitsweise ist anzustreben.

Die Querverbindungen zu den anderen fachlichen Pflichtgegenständen sind herzustellen.“

**Fasslabend**