

R A H M E N L E H R P L A N
für den Ausbildungsberuf
Fahrzeuginnenausstatter/Fahrzeuginnenausstatterin
(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.05.2003)

Teil I: Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das "Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30.05.1972" geregelt. Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluss auf und beschreibt Mindestanforderungen.

Der Rahmenlehrplan ist bei zugeordneten Berufen in eine berufsfeldbreite Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie - in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern - der Abschluss der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Selbstständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Ziels beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass das im Rahmenlehrplan berücksichtigte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

Teil II: Bildungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden einzelnen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Berufsordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Ausbildungsordnungen des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der KMK vom 15.03.1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- "eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humarer und sozialer Art verbindet;
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln;
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken;

die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln."

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgaben spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont;
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln;
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und Gesellschaft gerecht zu werden;
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern;

- auf die mit Berufsausübung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf Kernprobleme unserer Zeit wie z.B.

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung kultureller Identität,
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte

eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.

Fachkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Personalkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zur ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methoden- und Lernkompetenz erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen.

Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d.h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen, verstanden (vgl. Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II).

Teil III: Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen geschaffen für das Lernen in und aus der Arbeit. Dies bedeutet für den Rahmenlehrplan, dass die Beschreibung der Ziele und die Auswahl der Inhalte berufsbezogen erfolgt.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, z.B. der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Es lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schülerinnen und Schüler- auch benachteiligte oder besonders begabte - ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

Teil IV: Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Fahrzeuginnenausstatter/zur Fahrzeuginnenausstatterin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Fahrzeuginnenausstatter/zur Fahrzeuginnenausstatterin vom 21.07.2003 (BGBI. I S. 1512) abgestimmt.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerbl.-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.05.1984) vermittelt.

Teil V: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Fahrzeugginnenausstatter/Fahrzeugginnenausstatterin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Fertigen von Handnähten	60		
2	Verbinden von Nähteilen mit Maschinennähten	60		
3	Verbinden von Werkstoffen mit material-spezifischen Fügetechniken	60		
4	Anfertigen eines Flachpolsters	60		
5	Konfektionieren von Polsterstoffen	40		
6	Konstruieren von Zuschnittschablonen		60	
7	Auswählen und Einsetzen textiler Bezugsstoffe		80	
8	Auswählen, Einsetzen und Beurteilen von Leder in der Fahrzeugginnenausstattung		100	
9	Auswählen, Einsetzen und Beurteilen von Lederaustauschstoffen		40	
10	Verlegen und Prüfen steuerungstechnischer Bauteile			60
11	Aufbauen und Beziehen von Fahrzeugginnenausstattungsteilen			60
12	Instandsetzen von Fahrzeugginnenausstattungsteilen			80
13	Planen und Herstellen einer Türverkleidung			80
	Summe (insgesamt 840 Std.)	280	280	280

Lernfeld 1: Fertigen von Handnähten

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten das Fertigen von berufstypischen Handnahtarten vor. Sie machen sich vertraut mit den notwendigen Arbeitsschritten und bestimmen die für die jeweilige Nahtart erforderlichen Handwerkzeuge. Sie führen Nähproben durch und beurteilen die Handnähte hinsichtlich Optik, Festigkeit und Einsatzmöglichkeiten.

Sie richten die zu verwendenden Werkzeuge ein und reinigen und pflegen sie nach Vorgabe. Die Arbeitsschutzbestimmungen werden beachtet.

Inhalte:

Handnähwerkzeuge

Hilfsstoffe

Nähfäden

Sticharten

Stichbilder

Stichbildzeichnungen

Arbeitsabläufe

**Lernfeld 2: Verbinden von Nähteilen mit
Maschinennähten**

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten das maschinelle Herstellen von berufstypischen Nahtverbindungen vor. Sie verstehen den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise der Maschinen. Sie wählen die entsprechenden Maschinen und Zusatzeinrichtungen aus und berücksichtigen dabei die einzusetzenden Werkstoffe. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die geeignete Einrichtung und Programmierung der Maschinen anhand von einfachen Arbeitsaufträgen. Mit Hilfe von Stücklisten und technischen Unterlagen erstellen sie einen Arbeitsplan und führen exemplarische Näharbeiten durch. Sie entwickeln hierzu Beurteilungskriterien, prüfen und präsentieren die Arbeitsergebnisse im Team.
Die Schülerinnen und Schüler reinigen, warten und pflegen die Nähmaschinen und beachten die Unfallverhützungsvorschriften.

Inhalte:

Nähmaschinenarten
Bauformen
Funktionsteile
Sicherheitseinrichtungen
Zusatzeinrichtungen
Maschinenstörungen
Sticharten
Pflege und Wartung
Stückliste
Materialverbrauch
Arbeitszeitermittlung
Arbeitsablauf
Technische Zeichnungen und Informationsquellen
Präsentationstechniken

Lernfeld 3: Verbinden von Werkstoffen mit materialspezifischen Fügetechniken

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler wählen für das Verbinden von Materialien geeignete Verfahren, insbesondere Kleben, Schweißen, Nageln und Schrauben.

Sie ermitteln geeignete Klebstoffe, bereiten zu verklebende Oberflächen vor, verkleben sie und überprüfen die erzielten Klebeverbindungen. Für das Verschweißen von Kunststoff legen sie das wirtschaftlich und technologisch geeignete Schweißverfahren fest. Für die Werkstoffe Holz und Metall erarbeiten sie material- und berufsspezifische Fügetechniken. Für die Auswahl der geeigneten Werkstoffe und Fügeverfahren nutzen die Schülerinnen und Schüler Informations- und Kommunikationssysteme und berücksichtigen bei der Ausführung den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.

Im Team überprüfen und vergleichen sie die Anwendung der Fügetechniken, protokollieren und präsentieren ihre Ergebnisse.

Inhalte:

Klebstoffarten

Technische Merkblätter

Unfallverhütungsvorschriften

Klebstoffzusammensetzung

Klebetechnologie

Schweißtechniken für Kunststoff

Schraub- und Klammerverbindungen

Druckluftnagler

Informations- und Kommunikationstechniken

Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz

Präsentationstechniken

Lernfeld 4: Anfertigen eines Flachpolsters

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler können ein Flachpolster anfertigen. Sie verschaffen sich einen Überblick über die verschiedenen Aufbaumöglichkeiten eines Flachpolsters. Sie unterscheiden die Polstergründe nach ihrem Einsatzbereich und ordnen geeignete Polsterfüllstoffe zu. Sie kennen die berufsspezifischen Verarbeitungstechniken und berücksichtigen die technologischen Eigenschaften der Werkstoffe.

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren verschiedene Aufbauvarianten und erstellen geeignete Kombinationen für die möglichen Einsatzbereiche.

Anhand von Schnitt- und Konstruktionszeichnungen werden die Arbeitsergebnisse präsentiert.

Inhalte:

Polstergründe
Polsterfedern
Polsterträger
Polsterfüllstoffe
Abdeckmaterialien
Schnittzeichnungen
Materialbezogene Berechnungen
Raumgewichtsberechnungen
Mischungsberechnungen

Lernfeld 5: Konfektionieren von Polsterstoffen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler erstellen eine Armlehne. Sie kennen die Aufbaumöglichkeiten und wählen für die Herstellung geeignete Polsterwerkstoffe aus. Mit geeigneten Schneideverfahren arbeiten sie mit Hilfe von Schablonen aus den Rohlingen die passende Form heraus. Sie kombinieren verschiedene Werkstoffe mit geeigneten Verbindungstechniken und überprüfen die Passgenauigkeit der angefertigten Formteile. Sie sind in der Lage notwendige Korrekturen vorzunehmen.

Für die Anfertigung von größeren Stückzahlen beachten sie den rationellen Einsatz von Zuschnittschablonen und Stanzformen.

Inhalte:

Profilschnitt
Kopierschnitt
Komprimierschnitt
Schaumstoffsäge
Bandsäge
Formfräsen
Klebetechnik

Lernfeld 6: Konstruieren von Zuschnittschablonen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler entwerfen Zuschnittschablonen mit Hilfe einfacher Polsterformen. Sie nehmen die vorgegebene Kontur der Formteile ab, fügen entsprechende Nahtzugaben zu und setzen entsprechende Nähmarkierungen. Dabei berücksichtigen sie Materialverarbeitungsmerkmale. Sie übertragen die Schablonenkontur maßgenau auf Schablonenpapier, beschriften sie fachgerecht und schneiden sie zu. Die Schülerinnen und Schüler fertigen exemplarische Bezüge an und beziehen das Polsterteil.

Die Ergebnisse werden zur Qualitätskontrolle auf Passgenauigkeit überprüft; bei Bedarf werden die Schablonen korrigiert. Für größere Stückzahlen ermitteln die Schülerinnen und Schüler anhand von Zuschnittsplänen den Materialbedarf.

Inhalte:

- Zuschnittspläne
- Abwicklungen von Körpern
- Stanz- und Schneidwerkzeuge
- Maßwerkzeuge
- Schablonenmaterial
- Umgang mit Schablonen
- Materialbedarfsberechnungen
- Verschnittberechnungen

Lernfeld 7: Auswählen und Einsetzen textiler Bezugsstoffe

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler bewerten textile Bezugsstoffe im Hinblick auf ihren Einsatz in der Fahrzeuginsenrausstattung. Hierzu verschaffen sie sich einen Überblick über die verschiedenen textilen Rohstoffe und deren unterschiedliche Eigenschaften. Sie erfassen die Techniken zur Herstellung textiler Flächen. Die warentypischen Eigenschaften werden gegenübergestellt und im Hinblick auf ihren Einsatz in der Fahrzeuginsenrausstattung geprüft und bewertet.

Die Ausrüstungsverfahren zur Verbesserung der Gebrauchseigenschaften der Stoffe beurteilen die Schülerinnen und Schüler bezüglich ihrer Verwendungsmöglichkeiten.

Sie beachten die Pflege- und Reinigungsrichtlinien für textile Bezugsstoffe.

Inhalte:

Faserarten

Garne

Zwirne

Herstellungsverfahren textiler Flächen

Ausrüstungsverfahren

Bezugsstoffarten

Flachgewebe, Polgewebe

Prüfverfahren

Flächengewichtsberechnungen

Feinheitsberechnungen

Lernfeld 8: Auswählen, Einsetzen und Beurteilen von Leder in der Fahrzeuginnenausstattung

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden und beurteilen verschiedene Lederarten im Hinblick auf ihre Verwendung in der Fahrzeuginnenausstattung. Sie begründen die Auswahl geeigneter Leder unter Einbeziehung der unterschiedlichen Gerbarten, Zurichtungsvarianten und der daraus resultierenden Eigenschaften wie z.B. Atmungsaktivität und ästhetischer Wirkung. Sie teilen eine Haut in ihre verschiedenen Qualitätsbereiche ein und analysieren die Verwendung der jeweiligen Hautteile. Sie durchdenken die Anordnung von Lederzuschnitten in Abhängigkeit von Hautteilen, Zugrichtung und eventueller Hautfehler. Sie planen die sachgerechte Vorbereitung der Zuschnitte für die Weiterverarbeitung. Die Schülerinnen und Schüler bilden sich ein Urteil über die Vor- und Nachteile des Leders im Vergleich mit anderen Bezugsmaterialien.

Für die Instandsetzung von Fahrzeuginnenausstattungssteilen informieren sie sich über die Methoden der Lederpflege und über die im Handel erhältlichen Lederpflegemittel.

Inhalte:

Geeignete Tierhäute
Aufbau der Haut
Einflussfaktoren auf die Hautqualität
Hautfehler
Stellung der Haut
Qualitätsunterschiede innerhalb einer Rindshaut
Handelsformen der Rindshaut
Konservierung von Häuten
Arbeiten der Wasserwerkstatt
Gerbmittel und Gerbstoffe
Gerbmethoden
Gerbverfahren
Zurichtungsarbeiten
Eigenschaften
Prüfverfahren nach DIN
Flächenmaße für Leder
Lederberechnungen
Lederarten
Lagerung von Leder
Lederpflege

Lernfeld 9: Auswählen, Einsetzen und Beurteilen von Lederaustauschstoffen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden und beurteilen verschiedene Lederaustauschstoffe im Hinblick auf ihre Verwendung in der Fahrzeugginnenausstattung. Sie begründen die Auswahl geeigneter Lederaustauschstoffe unter Berücksichtigung der vom unterschiedlichen Aufbau abhängigen Eigenschaften, wie z.B. Strapazierfähigkeit. Sie planen die sachgerechte Vorbereitung der Zuschnitte für die Weiterverarbeitung. Die Schülerinnen und Schüler bilden sich ein Urteil über die Vor- und Nachteile der Lederaustauschstoffe im Vergleich mit anderen Bezugsmaterialien.

Sie beachten die Pflege- und Reinigungshinweise für Lederaustauschstoffe.

Inhalte:

Arten von Lederaustauschstoffen
Aufbau
Eigenschaften
Herstellungsverfahren
Prüfverfahren nach DIN
Handelsformen
Bedarfsberechnungen

Lernfeld 10: Verlegen und Prüfen steuerungstechnischer Bauteile

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler besitzen physikalische Grundkenntnisse über die Wirkung der Elektrotechnik und Pneumatik. Sie beherrschen steuerungstechnische Grundschatungen, stellen diese dar und kennen ihre Wirkungsweise.

Anhand von Schalt- und Anschlussplänen verlegen sie elektrische und pneumatische Leitungen. Die Schülerinnen und Schüler ordnen Klemmbezeichnungen und Schaltzeichen zu, richten Leitungen zu und schließen diese an. Die Funktion der elektrischen und pneumatischen Bauteile wird geprüft.

Die Schülerinnen und Schüler beachten die Unfallverhütungsvorschriften.

Inhalte:

Elektrische Größen und deren Zusammenhänge

Berechnung elektrischen Größen

Mess- und Prüfverfahren

Pneumatische Größen

Schaltpläne

Schaltskizzen

Gefahren durch Elektrik und Pneumatik

Sicherheitsregeln

Hilfsmaßnahmen bei Unfällen

Lernfeld 11: Aufbauen und Beziehen von Fahrzeugginnenausstattungsteilen

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten anhand von technischen Unterlagen, Schnittzeichnungen und/oder -modellen den Aufbau eines Fahrzeugsitzes. Sie kennen die verschiedenen tragenden, mechanischen steuerungs- und polstertechnischen Bauteile und können die Konstruktion und die Materialauswahl unter sicherheitstechnischen, medizinischen und physiologischen Aspekten erklären. Sie beachten wirtschaftliche Aspekte bei der Materialverwendung. Die Schülerinnen und Schüler wenden geeignete Polster- und Bezugstechniken bei der Fertigung des Sitzes an.

Sie prüfen und beurteilen ihre Arbeitsergebnisse auf der Basis von Qualitätskriterien.

Inhalte:

Gestellausführungen
Unterkonstruktion
Federungen
Bespannungsmaterialien
Bezugsbefestigungssysteme
Oberflächengestaltung
Sicherheitssysteme
Ergonomie
Unfallschutz
Qualitätskriterien

Lernfeld 12: Instandsetzen von Fahrzeugginnenausstattungsteilen

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Instandsetzung von Fahrzeugausstattungsteilen. Sie können die Ausstattungssteile hinsichtlich Werkstoffbeschaffenheit und Ausführung unterscheiden und die technologischen Voraussetzungen für eine Erneuerung, Ergänzung oder Aufarbeitung benennen und vergleichen. Sie beachten werkstoffabhängige Pflege- und Reinigungshinweise.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Informations- und Kommunikationstechnologien für die Erstellung eines Arbeitsplanes und einer Auflistung der Arbeitsmaterialien und Montagewerkzeuge. Sie führen Mengen- und Materialbedarfsermittlungen durch.

Sie sind bereit, im Team zu arbeiten und beachten bei der Arbeitsvorbereitung den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.

Inhalte:

Fahrzeugginnenausstattungsteile

- Himmel
- Bodenbeläge
- Sonnenblenden
- Haltegriffe
- Verkleidungen
- Armlehnen
- Sitzbezüge
- Verdeckausführungen
- Verdeckmaterialien

Pflege- und Reinigungsverfahren

Unfallverhütungsvorschriften

Arbeitssicherheit

Arbeitspläne

Materiallisten

Kostenberechnung

**Lernfeld 13: Planen und Herstellen einer
Türverkleidung**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler erstellen eine Türverkleidung. Sie richten ihren Arbeitsplatz nach ergonomischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten ein und legen die benötigten Hilfs- und Werkstoffe bereit. Unter Berücksichtigung funktionaler und fertigungstechnischer Gesichtspunkte legen sie die Arbeitsschritte und Arbeitsabläufe fest. Im Rahmen der Arbeitsausführung führen sie qualitätssichernde Maßnahmen durch. Sie vergleichen die Arbeitsausführung und erarbeiten gegebenenfalls Verbesserungsmöglichkeiten.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Möglichkeiten von Datenverarbeitungssystemen zur Planung der Abläufe und zur Dokumentation aller notwendigen Steuerungs- und Organisationschritte.

Inhalte:

Materialdisposition
Zeit- und Kostenkalkulation
Stückliste
Arbeitsablaufplanung
Darstellungsverfahren von Arbeitsabläufen
Analyse von Arbeitsabläufen
Dokumentation von Ergebnissen
Bewertung von Ergebnissen
Ergonomie
Unfallschutz
Qualitätskriterien