

RAHMENLEHRPLAN

für den Ausbildungsberuf

Fahrzeuglackierer/Fahrzeuglackiererin

(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 Zieles 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 humaner und sozialer Art verbindet;
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln;
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken;

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

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre 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 selbständig 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 auseinander zusetzen 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 Fahrzeuglackierer/zur Fahrzeuglackiererin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Fahrzeuglackierer/zur Fahrzeuglackiererin vom 03.07.2003 (BGBl. I S. 1083) abgestimmt.

Der Ausbildungsberuf ist nach der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit dem Berufsfeld Farbtechnik und Raumgestaltung zugeordnet.

Der Rahmenlehrplan stimmt hinsichtlich des 1. Ausbildungsjahres mit dem berufsbezogenen fachtheoretischen Bereich des Rahmenlehrplans für das schulische Berufsgrundbildungsjahr überein. Soweit die Ausbildung im 1. Jahr in einem schulischen Berufsgrundbildungsjahr erfolgt, gilt der Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr.

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 gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.05.1984) vermittelt.

Die Lernfelder orientieren sich am Arbeits- und Geschäftsprozess des Fahrzeuglackierergewerbes. Fremdsprachliche Fachbegriffe sind in die Lernfelder integriert.

Die im Rahmenlehrplan ausgewiesenen Inhalte sind im technischen Wandel entsprechend fortzuschreiben.

Der vorliegende Rahmenlehrplan geht von folgenden schulischen Zielen aus:

Die Schülerinnen und Schüler

- beachten Kundenwünsche hinsichtlich ästhetischer, ökologischer und ökonomischer Kriterien bei der Planung und Ausführung von Beschichtungsaufträgen an Fahrzeugen und Objekten,
- berücksichtigen bei der Planung und Durchführung ihrer Arbeiten die Bedeutung der Beschichtung für den Schutz und die Erhaltung von Untergründen,
- beachten die zu erreichenden Qualitätsanforderungen bezüglich Oberflächenstruktur, Oberflächengestaltung und Oberflächeneffekte,
- achten auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz und beseitigen Abfälle entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen,
- setzen neue Technologien, Medien und Arbeitsmittel bei der Planung und Durchführung von Arbeitsabläufen sowie bei der Bewertung der Arbeitsergebnisse ein,
- beachten Methoden und Maßnahmen zur Qualitätssicherung,
- stellen sich auf veränderte berufliche Anforderungen ein und übernehmen neue Aufgaben.

Teil V: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Fahrzeuginlackierer/Fahrzeuginlackiererin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
1	Metallische Untergründe bearbeiten	60		
2	Nichtmetallische Untergründe bearbeiten	80		
3	Oberflächen und Objekte herstellen	100		
4	Oberflächen gestalten	80		
5	Erstbeschichtungen ausführen		80	
6	Instandsetzungsmaßnahmen durchführen		60	
7	Reparaturlackierungen ausführen		80	
8	Objekte gestalten		60	
9	Lackierverfahren anwenden			80
10	Design- und Effektlackierungen ausführen			80
11	Oberflächen aufbereiten			60
12	Mobile Werbeträger gestalten			60
	Summe (insgesamt 880 Std.)	320	280	280

Lernfeld 1: Metallische Untergründe bearbeiten**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Bearbeitung metallischer Untergründe und führen diese aus. Sie informieren sich über das Zusammenwirken der an der Auftragsplanung und -abwicklung Beteiligten. Die Schülerinnen und Schüler beachten betriebliche Gegebenheiten. Sie informieren sich aus Arbeitsanweisungen und planen Arbeitsabläufe im Team. Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden und prüfen metallische Untergründe und wählen Bearbeitungsmaßnahmen aus. Sie ermitteln Kennwerte und Daten aus technischen Plänen und Merkblättern. Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes ein. Sie verarbeiten Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe, setzen Werkzeuge und Geräte ein, warten und pflegen diese. Die Schülerinnen und Schüler beachten Unfallverhütungsvorschriften, Grundsätze des Transports, der Lagerung und Entsorgung von Materialien. Sie berücksichtigen ökonomische Aspekte und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Ausführung. Sie vergleichen und bewerten Arbeitsergebnisse. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren und präsentieren Ergebnisse und nutzen Datenverarbeitung.

Inhalte:

Untergrundmängel
Reinigungs- und Entrostungsverfahren
Chemische und physikalische Bedingungen
Merkblätter, Technische Richtlinien und Normen
Bedienungsanleitungen
Applikationsverfahren
Abdekarbeiten
Gefahrstoffverordnung
Ordnung am Arbeitsplatz
Materialbedarf
Zeitbedarf

**Lernfeld 2: Nichtmetallische Untergründe
bearbeiten****1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Bearbeitung nichtmetallischer Untergründe und führen diese unter Beachtung betrieblicher Gegebenheiten aus. Sie unterscheiden und prüfen Untergründe und wählen Bearbeitungsverfahren aus. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich aus Arbeitsanweisungen und verwenden Kennwerte und Daten aus technischen Unterlagen und Zeichnungen. Sie richten den Arbeitsplatz ein, planen, berechnen und dokumentieren die Arbeitszeit und den Materialeinsatz und verarbeiten Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe. Die Schülerinnen und Schüler wählen Werkzeuge und Geräte aus, setzen diese ein, warten und pflegen sie. Die Schülerinnen und Schüler nehmen Einwände und Wünsche von Kunden entgegen und leiten sie innerbetrieblich weiter. Sie handeln verantwortungsbewusst und wissen, dass mangelhafte Arbeitsausführung umfassende rechtliche und wirtschaftliche Folgen für die Beteiligten haben kann. Sie berücksichtigen den Umwelt- und Gesundheitsschutz und die Arbeitssicherheit. Die Schülerinnen und Schüler begründen ihre Entscheidungen, dokumentieren, präsentieren das Ergebnis und nutzen die Datenverarbeitung.

Inhalte:

Merkblätter, Technische Richtlinien und Normen
Chemische und physikalische Bedingungen
Baustellenübliche Prüfungen
Oberflächenvorbehandlungsverfahren
Applikationsverfahren
Gefahrstoffverordnung
Unfallverhütungsvorschriften
Ordnung am Arbeitsplatz
Bedienungsanleitung
Leitern und Gerüste
Kundengespräch
Teamarbeit
Arbeits- und Geschäftsprozesse

Lernfeld 3: Oberflächen und Objekte herstellen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen, entwerfen und stellen nach Kundenauftrag Oberflächen und Objekte her. Sie kleben, montieren und verarbeiten Materialien. Die Schülerinnen und Schüler ermitteln Kennwerte und Daten aus technischen Plänen und Merkblättern. Sie wählen Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe aus und setzen sie ein. Die Schülerinnen und Schüler handhaben Werkzeuge, bedienen Geräte und Anlagen und halten sie in Stand. Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen ökonomische und fertigungstechnische Möglichkeiten. Sie planen und dokumentieren die zum Auftrag zur Verfügung stehende Arbeitszeit, den Tätigkeitsablauf und Materialeinsatz. Sie berücksichtigen den Umwelt- und Gesundheitsschutz und die Arbeitssicherheit. Die Schülerinnen und Schüler nutzen digitale Techniken.

Inhalte:

Bauteile
Energieversorgung
Montageteile
Prüfverfahren
Entschichtungsverfahren
Applikationsverfahren
Leitern und Gerüste
Entwurfstechniken
Merkblätter, Technische Richtlinien und Normen
Unfallverhütungsvorschriften
Flächen-, Mengen-, Kostenberechnung

Lernfeld 4: Oberflächen gestalten**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen, entwerfen und fertigen nach Kundenvorgaben Gestaltungsentwürfe und führen diese aus. Sie berücksichtigen Gestaltungsgrundsätze von Farbe und Form sowie den Einfluss der Oberflächenstruktur auf die optische Wirkung. Die Schülerinnen und Schüler ermitteln Kennwerte und Daten zur Auswahl von Werk-, Hilfs- und Beschichtungsmaterialien. Sie prüfen und unterscheiden Materialien auf Eigenschaften und Verarbeitungsmöglichkeiten. Die Schülerinnen und Schüler gestalten Oberflächen durch Beschichten und Kleben. Sie berücksichtigen ökonomische und fertigungstechnische Möglichkeiten. Zum Entwerfen, Schneiden und Archivieren nutzen sie manuelle und digitale Techniken. Sie beurteilen und präsentieren die Gestaltungsergebnisse nach handwerklicher und ästhetischer Qualität. Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen bei der Ausführung den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.

Inhalte:

Licht und Farbe
Farbenlehre
Gestaltungselemente
Skizzen
Räumliche Darstellungen
Schrift
Flächen-, Kosten-, Mengenberechnung
Präsentationstechnik
Software

Lernfeld 5: Erstbeschichtungen ausführen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden.****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag eine Erstbeschichtung auf Neuteilen und führen diese aus. Sie berücksichtigen Kundenwünsche und dokumentieren diese. Abhängig von Art und Zustand des zu beschichtenden Untergrundes behandeln sie diesen vor. Ausgehend von der zu erwartenden Beanspruchung bestimmen sie das Beschichtungssystem und legen das Applikationsverfahren und den Arbeitsablauf fest. Sie ermitteln und vergleichen Kennwerte und Daten von Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffen. Die Schülerinnen und Schülern überprüfen die Erstbeschichtung nach Qualitätskriterien. Sie erkennen, dass die Qualität der Oberflächenvorbehandlung für den Gesamteindruck einer Beschichtung von Bedeutung ist. Die zur Beschichtung benötigten Werkzeuge, Geräte und Maschinen setzen sie anwendungsbezogen ein, pflegen und reinigen sie. Sie ermitteln Zeitaufwand, Materialeinsatz und berechnen den Preis. Sie beachten ergonomische, ökonomische, ökologische und klimatische Aspekte. Sie wenden Bestimmungen der Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung an. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren und begründen ihre Entscheidungen. Sie nutzen Informations- und Kommunikationsmedien. Sie präsentieren und bewerten ihre Ergebnisse.

Inhalte:

Prüfmethoden
Abdekarbeiten, Abklebearbeiten
Arbeitshilfen
Atenschutz
Herstellervorschriften
Merkmale, Technische Richtlinien, Normen
Bedienungsanleitungen
Fremdsprachliche Fachbegriffe
Einstelldaten
Mischungsverhältnisse
Schichtdickenermittlung
Lackrocknung
Entsorgung

Lernfeld 6: Instandsetzungsmaßnahmen durchführen

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag Instandsetzungsmaßnahmen an Fahrzeugen, Fahrzeugbauteilen und Objekten zur Vorbereitung einer Beschichtung bzw. einer Lackierung und führen sie aus. Sie ermitteln den Schadensumfang, stellen die Instandsetzungsfähigkeit beschädigter Teile fest, bestimmen Instandsetzungsverfahren und berechnen den Material- und Arbeitsaufwand.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Tragfähigkeit von Untergründen zur Befestigung von Konstruktionen, Bauteilen und Baugruppen. Sie montieren und demontieren sie, wählen Werk- und Hilfsstoffe, Werkzeuge, Geräte und Maschinen zum in Stand setzen von Fahrzeugen, Fahrzeugbauteilen und Objekten aus. Sie bauen elektrische, elektronische, mechanische, pneumatische, hydraulische Bauteile, Baugruppen und Bausysteme aus und prüfen die Funktion nach Einbau.

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen Sicherheits- und Herstellervorschriften, Bestimmungen der Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung. Sie halten die Umweltschutzbestimmungen ein. Sie prüfen, protokollieren und beurteilen ihre Tätigkeiten.

Inhalte:

Fahrzeugformen, Fahrzeugtypen
 Funktion von Fahrzeugbauteilen, Fahrzeugbaugruppen, Fahrzeugsystemen
 Sichtprüfung, Tastprüfung
 Schadensbilder
 Schadensbericht
 Ersatzteilermittlung
 Zubehörteile und Profile
 Demontage und Montage
 Spaltmaße
 Prüftechniken
 Geräuschprüfung, Funktionsprüfung
 Ausbeultechniken
 Verzinnen
 Trenntechniken
 Formtechniken, Fügetechniken, Klebetechniken
 Glasarbeiten
 Laminieren
 Hardware, Software

Lernfeld 7: Reparaturlackierungen ausführen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag eine Reparaturlackierung und führen diese aus. Sie nehmen einen Schaden auf. Abhängig von Art und Zustand des Untergrundes legen sie die Oberflächenvorbehandlung fest und erarbeiten eine Reparaturrempfehlung nach wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden sich für Arbeitsmaterialien, Arbeitstechniken, Werkzeuge, Geräte und Anlagen zur Anpassung von Farbton, Oberflächeneffekt und Struktur an unbeschädigten Flächen. Sie berücksichtigen Sicherheits- und Herstellervorschriften und setzen Geräte und Anlagen energiesparend ein. Sie ermitteln Zeitaufwand, Materialeinsatz und berechnen den Preis. Sie wenden die Bestimmungen der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Umweltschutzes an. Die Schülerinnen und Schüler begründen ihre Entscheidungen, dokumentieren, präsentieren und bewerten ihre Ergebnisse. Sie übergeben die fertiggestellten Arbeiten und informieren den Kunden über Instandhaltungsintervalle, Serviceleistungen und Garantieleistungen.

Inhalte:

Lacksysteme
 Korrosionsschutz
 Grundiermaterial, Spachtelmaterial, Füllmaterial
 Schleifsysteme
 Spritztechnik
 Beschleunigte Trocknung
 Lackierfehler
 Repair-Systeme
 Additive
 Farbtonmessung
 Metamerie
 Mischbank
 Maximale Arbeitsplatzkonzentration
 Merkblätter, Technische Richtlinien, Normen
 Branchenübliche Software
 Arbeitshilfen, Arbeitsbühnen

Lernfeld 8: Objekte gestalten**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Gestaltung von Objekten und führen diese aus. Sie erarbeiten Gestaltungsentwürfe und nutzen manuelle und digitale Techniken. Sie berücksichtigen Gestaltungsgrundsätze von Form und Farbe und mischen Farbtöne. Sie ermitteln Materialbedarf und Zeitbedarf und kalkulieren den Kundenauftrag. Sie präsentieren die Gestaltungsentwürfe. Die Schülerinnen und Schüler führen Entwürfe mittels Zeichentechniken, Übertragungstechniken und Gestaltungstechniken aus und setzen Werkstoffe, Beschichtungsmaterialien, Werkzeuge und Geräte ein. Sie beachten Produktinformationen und Verarbeitungshinweise und berücksichtigen den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren, präsentieren und beurteilen das Arbeitsergebnis.

Inhalte:

Kontraste
Farbplan
Farbtonregister, Farbcodierung
Schrift
Folien
Zierlinien, Zierstreifen, Zierfelder
Materialberechnung, Lohnberechnung
Vergrößerungstechniken
Maßstabrechnen

Lernfeld 9: Lackierverfahren anwenden**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag den Einsatz von Lackierverfahren und wenden diese an. Sie wählen das Lackierverfahren und das Beschichtungssystem nach Objektart, Objektgröße, Objektform, Stückzahl und Wirtschaftlichkeit aus. Sie bereiten den Untergrund vor, beschichten das Objekt und führen Qualitätskontrollen durch. Sie erkennen Schadensbilder, stellen die Ursachen fest und beseitigen Mängel. Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen Sicherheitsvorschriften und Herstellervorschriften und nutzen Kommunikations- und Informationssysteme. Sie ermitteln Zeitaufwand, Materialeinsatz, Maschinen- und Anlagenkosten und berechnen den Preis. Sie erkennen Gefahrenquellen und wenden Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes an. Sie beachten die Einhaltung von Umweltschutzanforderungen. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren und bewerten ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Funktionsweise von Geräten, Maschinen und Anlagen
Bedienungsanleitungen
Lackierverfahrenstechnik
Serienlackierung
Mischanlagen, Dosieranlagen
Druckluftaufbereitung
Trocknungsverfahren
Merkblätter, Technische Richtlinien, Normen
Entsorgung

**Lernfeld 10: Design- und Effektlackierungen
ausführen****3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag Design- und Effektlackierungen und führen diese aus. Sie übernehmen und entwickeln Ideen zur Herstellung von Oberflächenwirkungen auf Fahrzeugen und Objekten. Sie erstellen Muster mit unterschiedlichen Beschichtungsstoffen und Applikationstechniken. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den Arbeitsablauf und den Einsatz von Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffen. Sie präsentieren Gestaltungsentwürfe, beraten Kunden und führen den Auftrag aus. Dafür wählen sie Geräte, Maschinen und Anlagen aus, richten sie ein und handhaben sie. Sie errechnen Zeit- und Materialkosten für Design- und Effektlackierungen. Sie berücksichtigen den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren und bewerten ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Applikationswerkzeuge, Applikationsgeräte
Farbwirkungen
Oberflächenprofile
Kreative Lacktechniken
Mehrfarbenlackierung
Leuchtfarben
Folien
Merkblätter, Technische Richtlinien, Normen
Unfallverhütungsvorschriften

Lernfeld 11: Oberflächen aufbereiten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Oberflächen zur Übergabe an Kunden auf. Sie planen den Einsatz von Werk- und Hilfsstoffen, Geräten und Maschinen zur Aufbereitung von verschiedenen Untergründen. Sie wenden Reinigungs-, Aufbereitungs- und Konservierungsverfahren nach Herstellervorgaben an. Sie führen Finisharbeiten aus. Sie ermitteln Werkstoff-, Zeitbedarf sowie Lohn-, Geräte- und Maschinenkosten. Die Schülerinnen und Schüler beachten den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz. Sie führen Maßnahmen der Qualitätssicherung durch. Sie dokumentieren, präsentieren und bewerten die Ergebnisse und beziehen diese zur Qualitätsverbesserung von Arbeitsabläufen ein.

Inhalte:

Schadensbilder
Witterungsschutz
Interieurarbeiten
Kunststoffreinigung
Reifenpflege
Lackpflege
Chromschutz
Konservierungswerkstoffe
Schleif- und Polierpasten
Hautschutzplan

Lernfeld 12: Mobile Werbeträger gestalten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag die Gestaltung von mobilen Werbeträgern und führen diese aus. Sie erarbeiten Gestaltungsentwürfe für Werbezwecke durch Aufteilung der Fläche mit Schrift, Farbe und Form. Sie berücksichtigen typografische Regeln und verwenden Signets und Piktogramme. Beim Entwerfen und Fertigen setzen sie manuelle und digitale Techniken ein. Sie kalkulieren den Kundenauftrag. Sie präsentieren Gestaltungsentwürfe und beraten den Kunden. Die Schülerinnen und Schüler führen den Entwurf mittels Zeichen-, Beschriftungs- und Übertragungstechniken aus und setzen Werk-, Beschichtungstoffe, Werkzeuge und Geräte ein. Sie prüfen und beurteilen die Betriebssicherheit von Arbeitshilfen vor ihrem Einsatz. Sie beachten Produktinformationen und Verarbeitungshinweise und berücksichtigen den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz. Die Schülerinnen und Schüler führen Qualitätskontrollen durch, präsentieren und bewerten ihre Arbeitsergebnisse.

Inhalte:

Werbemittel
Corporate Identity
Werbegrundsätze
Farbwirkungen
Schriftarten
Schriftschnitte
Schriftwirkungen
Satzarten
Stundenverrechnungssatz
Material- und Zeitbedarf
Präsentationstechniken
Teamarbeit