

Fahrzeugrestauratorin/ Fahrzeugrestaurator mit eidg. Fachausweis

Lehrplan

Carrosseriespenglerei

Herausgeber: Interessengemeinschaft Fahrzeugrestaurator IgF
Ausgabe: 1. April 2017
Genehmigt: Berufsbildungskommission BBK IgF
Veröffentlicht: www.fahrzeugrestaurator.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

Aufgabe des Lehrplans
Vorkenntnisse
Inhaltliche Einschränkungen
Hausaufgaben / Selbststudium
Lehr- und Lernplattform
Ausbildungsstandorte

2. Berufspädagogische Grundlagen

Bezug zum Qualifikationsprofil
Leistungsziele
Handlungsorientierter Unterricht
Unterrichts- und Sozialformen

3. Ausbildungsprofil

4. Module Leistungsziele und Hinweise

Modul 1 Projekte
Modul 2: Anfertigen von Werkzeugen, Formlehren, Schablonen, Modellen
Modul 3: Aufbereiten von historischer Oberflächenbeschichtung,
Oxidationsschutz erstellen
Modul 4: Demontieren, montieren und einpassen von historischen Carrosserieteilen
Modul 5: Formen, ausbeulen, richten von historischen Carrosserieteilen

5. Kompetenznachweise und Prüfungen

Kursausweis
Testat
Zertifikat
Eidgenössischer Fachausweis
Beschreibung der Prüfungen

6. Haltungen

Anhang

- Taxonomiestufen und die Bedeutung der Verben im Leistungsziel

1 Einleitung

Die Interessengemeinschaft Fahrzeugrestaurator (IgF) ist die Trägerschaft, der eidg. Berufsprüfung Fahrzeugrestauratorin/ Fahrzeugrestaurator. Sie koordiniert die Vorbereitungskurse zur eidg. Berufsprüfung und zu den IgF- Zertifikatsprüfungen der einzelnen Fachrichtungen und ist für die Erstellung und Veröffentlichung der Lehrpläne verantwortlich.

Aufgabe des Lehrplans: Das Ziel der Ausbildung ist die kompetente Bewältigung von typischen Handlungssituationen in der Old- und Youngtimerbranche. Damit dies gelingt, bauen die Kursteilnehmenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Lehrplan beschriebenen Handlungskompetenzen sowie Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen auf.

Für die Kursteilnehmenden stellt der Lehrplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar. Er beschreibt die Handlungskompetenzen welche bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerben sind. Gleichzeitig unterstützt er die Kursleiterinnen und Kursleiter für Theorie und Praxis bei der Planung und Durchführung der Ausbildung. Handlungskompetenzen und Leistungsziele sind Mindeststandards für die Ausbildung und definieren, was bei Prüfungen maximal geprüft werden darf.

Vorkenntnisse: Die Kursleiterinnen und Kursleiter für Theorie und Praxis bauen den Unterricht auf dem Niveau der Berufsabschlüsse mit eidg. Fähigkeitszeugnis (EFZ) auf. Möglich ist jedoch auch die Kursteilnahme von Absolventinnen und Absolventen mit vergleichbaren Abschlüssen. Das sichere Anwenden der entsprechenden Kompetenzen wird vorausgesetzt. Diese Grundlagen werden im Unterricht nicht repetiert.

Die Kenntnisse und Fertigkeiten welche für den Unterrichtsbesuch vorausgesetzt werden sind in den entsprechenden Bildungsplänen definiert und auf der Homepage des zuständigen Branchenverbands aufgeschaltet (www.vsci.ch) bzw. (www.agvs.ch).

Inhaltliche Einschränkungen: Die Handlungskompetenzen und Leistungsziele dieser Ausbildung beziehen sich vorwiegend auf die Technik, Materialien und Anwendungen der Personenwagen von Nachkriegsfahrzeugen mit Viertakt- Ottomotoren, wie sie an den Old- und Youngtimer- Fahrzeugen der Jahrgänge 1946 bis ca.1980 anzutreffen sind. Die Herstellerangaben sind unabdingbare Hilfsmittel für alle Arbeiten.

Hausaufgaben / Selbststudium: Der Unterricht verlangt erwachsenengerechte Selbständigkeit. Der Zeitbedarf zur Vor- und Nachbereitung der Unterrichtssequenzen in Theorie und Praxis umfasst mindestens 50% der Unterrichtszeit.

Lehr- und Lernplattform: Die IgF betreibt ein Online- Management der Lehr- und Lerninhalte mit den nötigen Lehrmittel, Unterrichtsmaterialien und Selbstbeurteilungswerkzeugen welche den Kursteilnehmenden und Anbietern von Vorbereitungskursen zur Verfügung stehen.

Ausbildungsstandorte: Die Berufsbildungskommission der IgF akkreditiert regionale Institutionen in den Landesteilen für die Ausbildungseinheiten in Theorie und Praxis. Die aktuellen Bildungsanbieter sind unter www.fahrzeugrestaurator.ch aufgeführt.

2 Berufspädagogische Grundlagen

Bezug zum Qualifikationsprofil

Kursteilnehmende die sich für die Berufsprüfung vorbereiten, finden in der Wegleitung zur Prüfungsordnung die Übersicht der Handlungskompetenzen und die Anforderungsniveaus (siehe www.fahrzeugrestaurator.ch). Darin sind die Kriterien zum Validieren und Zertifizieren aufgeführt, welche für Personen gelten die qualifiziert sind den Beruf Fahrzeugrestauratorin/ Fahrzeugrestaurator auszuüben. Der vorliegende Lehrplan differenziert diese Inhalte im Einzelnen. Unterricht und Prüfungen richten sich danach.

Leistungsziele

Für das sichere und selbständige Anwenden der Handlungskompetenzen sind umfangreiche Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen nötig. Deshalb werden Leistungsziele definiert. Sie beschreiben den Inhalt und das beobachtbare Endverhalten mit einem Verb eventuell die Hilfsmittel und den Gütemassstab (für die Bedeutung der Verben s. Anhang 1). In der Spalte „Verbindliche Hinweise“ sind Begriffe aufgeführt, die den Inhalt des Leistungsziels präzisieren.

Handlungsorientierter Unterricht

Ziel der Vorbereitungskurse ist die Bewältigung typischer Handlungssituationen die in der Old- und Youngtimerbranche vorkommen. Daher richtet sich der Unterricht auf diese Situationen aus oder baut sich um diese Situationen herum auf. Typische Situationen aus dem Alltag der Old- und Youngtimerbetriebe sind der Ausgangspunkt des Unterrichts. Sie müssen eingeordnet, beschrieben, ausgeführt und reflektiert werden können.

Handlungsorientierter Unterricht orientiert sich an folgenden Punkten:

- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen aus der Berufspraxis, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen.
- Handlungen müssen die Erfahrungen der beteiligten Personen einbeziehen und in Bezug auf ihre Auswirkungen reflektiert werden.
- Bezugspunkte sind sowohl die definierten wie auch die in engem Kontext stehenden Handlungskompetenzen des betreffenden Berufes.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitsrelevante, ökonomische, rechtliche, ökologische und soziale Aspekte einbeziehen.

Die Kombination der Ressourcen aus Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen befähigt die Berufsleute, Aufgaben und Herausforderungen eigenständig und kompetent anzugehen sowie richtig, vollständig und effizient zu Handeln.

Deshalb werden mehrheitlich Unterrichtsformen eingesetzt, welche Kompetenzbereiche miteinander verbinden und auf der Praxis der Old- und Youngtimerbranche aufbauen.

Unterrichts- und Sozialformen

Der Unterricht wird je nach Situation mindestens mit folgenden Formen erteilt: Präsentation- und Frontalunterricht, Auswertungen von Arbeiten der Kursteilnehmenden ausserhalb der Unterrichtszeit in Einzel-, Tandem- und Gruppenarbeiten oder im Plenum.

3 Ausbildungsprofil

Ausbildungszeit : 332,5 h
 (Theorie: 141 h, Praxis: 182 h)
 Aufgeteilt auf 3 Semester

Umrechnung in Lektionen zu 45': 1 Stunde entspricht 1,33 Lektionen / 7 Stunden entsprechen 9 Lektionen pro Tag

Stand: 01.03.2017

Module und Richtwerte für die Unterrichtszeiten	Handlungskompetenzen (HK)						
1. PROJEKTE Theorie: 35 h	1.1 Restaurierungsethik anwenden	1.2 Projektdokumentation erstellen	1.3 Teile und Baugruppen verwalten	1.4 Kommunikation mit Kunden führen	1.5 Abschlussarbeiten und Qualitätsicherungsmaßnahmen ausführen	1.6 Fahrzeug für amtliche Prüfung vorbereiten	1.7 Arbeitssicherheits- u. Umweltschutzmassnahmen interpr. u. anwenden
2. ANFERTIGEN VON WERKZEUGEN, FORMLEHREN, SCHABLONEN, MODELLEN Theorie: 10.5 h Praxis: 31.5 h	2.1 Handwerkzeuge herstellen, anpassen und Instand halten	2.2 Zweidimensionale Formlehren und Schablonen für Carrosserieteile herstellen	2.3 Dreidimensionale Modelle für Carrosserieteile herstellen				
3. AUFBEREITEN VON HISTORISCHER OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG, OXIDATIONSSCHUTZ ERSTELLEN Theorie: 25.5 h Praxis: 10.5 h	3.1 Grundbeschichtungen und Oxidation entfernen	3.2 Hohlraumkonservierung und Grundbeschichtung aufbauen	3.3 Zerteile historischer Fahrzeuge aufbereiten				
4. DEMONTIEREN, MONTIEREN UND EINPASSEN VON HISTORISCHEN CARROSSERIE TEILEN Theorie: 24.5 h Praxis: 45.5 h	4.1 Lösbar verbundenen Carrosserieteile demontieren und montieren	4.2 Unlösbar verbundenen Carrosserieteile demontieren und montieren	4.3 Fahrzeugverglasungen aus- und einbauen und Biegemodelle herstellen				
5. FORMEN, AUSBEULEN, RICHTEN VON HISTORISCHEN CARROSSERIE TEILEN Theorie: 56 h Praxis: 94.5 h	5.1 Carrosserieteile ausmessen, zeichnen, skizzieren und anreissen	5.2 Carrosserieteile mit Handwerkzeug herstellen	5.3 Carrosserieteile mit Maschinen und Vorrichtungen herstellen	5.4 GFK - Carrosserieteile durch laminieren herstellen und reparieren	5.5 Carrosserieteile und Rahmen von historischen Fahrzeugen ausbeulen und richten		

4 Module, Leistungsziele und Hinweise

MODUL 1: PROJEKTE	
Sie/er ist in der Lage, die notwendigen Massnahmen zur Restaurierungsethik, zu Projektdokumentationen, zur Ersatzteilverwaltung sowie zur internen und externen Kommunikation und zur Qualitätssicherung auszuführen.	
<i>Handlungskompetenzen (HK) und Leistungsziele (Kenntnisse und Fertigkeiten) beinhalten auch das Anwenden der dafür erforderlichen Haltungen (Sozial- und Selbstkompetenzen). Im letzten Kapitel dieses Lehrplans sind die wichtigsten Haltungen erklärt. Sie müssen, dem Lerninhalt entsprechend, thematisiert und gefördert werden.</i>	

Leistungsziele	Verbindliche Hinweise	
HK 1.1 Restaurierungsethik anwenden		
Theorie/ Praxis	Inhalte von der Charta von Turin verstehen und kommentieren	
	Begriffe unterscheiden, interpretieren und erklären	Erhaltung, Konservierung, Restaurierung, Renovierung, Reparieren von hist. Fahrzeugen, technisches Kulturgut
	Unterscheiden zwischen historischem Stand der Technik und modernen Kriterien/Materialien	
	Begriffsdefinition «Restaurierungsethik» erklären	FIVA Glossar 2013 / DIN- Normen

HK 1.2 Projektdokumentation erstellen		
Theorie/ Praxis	Arbeitsschritte schriftlich dokumentieren	Bilder und Skizzen, Besonderheiten am Fahrzeug, Arbeitsfortschritte mit Formular, Zwischenberichte, Ersatzteil- und Dritteleistungsrapporte (ev. Softwarelösung anwenden)
	Ausserhalb des Auftrags vorhandene Mängel, notwendige Arbeiten festhalten	Liste erstellen, Vorgesetzten/-Kunden informieren
	Individuelles Restaurierungskonzept verstehen und aufzeigen	
	Systematisch Fotos einzelner Arbeitsschritte erstellen	Grundlagen zur Fotografie, Archivierung
	Vorzustandsdokumentation erstellen	
	Besonderheiten notieren	ev. Formulare anwenden Nummern, spezielle Konstruktionsdetails, Besonderes das während der Demontage sichtbar wird, etc.
		Siehe Leitlinien f. Modulabschlüsse

HK 1.3 Teile und Baugruppen verwalten		
Theorie/ Praxis	Baugruppen und Einzelteile beurteilen	
	Reparatur- und Ersatzmassnahmen vorschlagen	
	Ersatzteilbedarf erfassen	ev. Formulare anwenden
	Ersatzteilrapporte führen	ev. Formulare anwenden
	Zustände von ersetzten Teilen dokumentieren	
	Reparaturen dokumentieren	Arbeitsablauf der Reparatur
	Beschaffenheitsvereinbarung zum Projekt verstehen	welche Teile sollen ersetzt werden, welche nicht
	Material verwalten, richtige Lagerungsbedingungen für Originalteile und Ersatzteile bestimmen und anwenden	z. B. einölen, einpacken, richtiges Lagerungsklima
	Teile nachvollziehbar beschriften und deponieren	

HK 1.4 Kommunikation mit Kunden führen		
Theorie/ Praxis	Kundenaufträge für einfache Wartungs- und Reparaturarbeiten entgegennehmen	
	Kommunikationsgrundlagen im Kundengespräch anwenden	Anfrage, Auftrag, Terminvereinbarung, Reklamation, Kostenvoranschlag, Beratung, Telefonate Situationsgerechte Fragetechniken anwenden
	Kundengespräche zur Analyse der Ursachen von technischen Kundenbeanstandung führen	Geräusche, Fahrverhalten, Motor-Laufkultur, Probefahrten
	Ein Telefongespräch nach den wichtigsten Kommunikationsregeln, für eine berufstypische Situation führen	Begrüßung, Einstieg, Lächeln am Telefon, Merkmale, Gespräch abschliessen, Zeitmanagement
	Eigene Kompetenzen einschätzen Interne wie externe Kommunikation pflegen	bei komplexen oder entscheidenden Sachverhalten bzw. Fragen auf Vorgesetzten verweisen oder Fachkräfte hinzuziehen
	Die wichtigsten Umgangsformen im Kontakt mit Kunden nennen und deren Wirkung begründen	Körperpflege, Kleidung, gewinnendes Auftreten, Körper-sprache, Gestik und Mimik, do's and dont's
	Die wichtigsten Regeln und Kommunikationstechniken für die direkte Kommunikation und für Telefongespräche begründen	Fragetechniken, aktives Zuhören, Frageformen (offene, geschlossene, alternative, suggestive)

HK 1.5 Abschlussarbeiten und Qualitätssicherungsmassnahmen ausführen		
Theorie/ Praxis	Arbeitsausführung kontrollieren und dokumentieren	
	Probefahrt ausführen, allenfalls Nacharbeiten organisieren	
	Pendenzen und Vorbehalte erfassen und dokumentieren	
	Schlusskontrolle und Reinigung durchführen	
	Fahrzeug ablieferbereit erstellen	

HK 1.6 Fahrzeug für die amtliche Fahrzeugprüfung vorbereiten		
Theorie/ Praxis	Die Entwicklung der gesetzlichen Vorschriften über Motorfahrzeuge in der Schweiz aufzählen	Schwerpunkt Ausrüstungsvorschriften und Jahreszahl ihres Inkrafttretens
	Inkraftsetzungsdaten von sicherheitsrelevanten Bauteilen der Fahrzeugausrüstung aufzählen und die entsprechenden Rechtsgrundlagen benennen	
	Die Ausrüstungsvorschriften den entsprechenden Zeitepochen zuordnen	Drei Zeitepochen
	Dokumente beschaffen und wissen, wie die Unterlagen zu erstellen sind	Eingangskontrolle, Vorbereitung und Durchführung der nötigen Massnahmen (LHD-Beleuchtung, Lärmvorschriften, DTC-Gutachten, etc.)
	Dokumente und Unterlagen, die für die amtl. Fahrzeugprüfung benötigt werden benennen und zusammenstellen	13.20A, 1. Inverkehrsetzung, Herstellerzertifikate usw.
	Prüfungselemente bei der amtl. Fahrzeugprüfung benennen und Beurteilungskriterien beschreiben	Sicherheitskonformität, z. B. Leuchtkörper, gefährliche Bauteile, Reifenbezeichnungen
	Den aktuellen technischen Zustand beurteilen und das Fahrzeug zur amtl. Fahrzeugprüfung vorbereiten	Ablauf amtliche Prüfung, Anforderungen berücksichtigen und alle Dokumente bereit halten
	Inhalte aufzählen, welche zur Vorbereitung für die amtl. Fahrzeugprüfung zu beachten sind	
	Die Vorgehensweise für die amtliche Fahrzeugprüfung von geänderten Fahrzeugen beschreiben	
	Die geltenden Abgasvorschriften für Fahrzeuge benennen	entsprechend Datum der 1. Inverkehrsetzung
	Die Einhaltung der geltenden Abgasvorschriften überprüfen	Abgasmessung
	Wichtigste Anforderungen zum Eintrag „Veteranenfahrzeug“ im Fahrzeugausweis beschreiben	

HK 1.7 Arbeitssicherheits- und Umweltschutzmassnahmen interpretieren u. anwenden		
Theorie/ Praxis	die berufsüblichen Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen anwenden	EKAS-Richtlinien, Branchenlösung
	die Wechselwirkung zwischen Dosis und Wirkung von Giften beschreiben und Bedingungen, welche die Wechselwirkung beeinflussen, aufzeigen	
	Bezeichnungen und Gefahrensymbole erläutern und beachten	
	die gesetzlichen Bestimmungen über die Lagerung, den Umgang und die Entsorgung von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen befolgen	
	Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Giftstoffen nennen und anwenden,	Besonders in Bezug auf historische Gift- und Gefahrstoffe die nicht heutigen Standards entsprechen aber in historischen Fahrzeugen vorkommen, z. B.: Bleipigmente, Asbest in Bremsanlagen, bleihaltige Materialien zum Verzinnen, Chromate in Beschichtungen und Metallaufgaben. Methodischer Hinweis: Kursteilnehmende erörtern Situationen der Werkstattpraxis, welche im Unterricht behandelt werden.
	anfallende Gefahr- und Schadstoffe umweltgerecht bewirtschaften und entsorgen	
	das Verhalten bei Unfällen erklären und Erste Hilfemassnahmen anwenden	
	grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutz-Massnahmen nennen und anwenden sinnvolle Sicherheitsausrüstung gegen verschiedene Giftstoffe kennen und anwenden	
	Massnahmen zum Schutz von Wasser und Luft nennen	
	Aufnahmewege und Wirkungsweise von Giften auf Mensch und Umwelt an Beispielen aufzeigen	
	den Begriff Recycling sowie die Bewirtschaftung und umweltgerechte Entsorgung anfallender Stoffe anhand von Beispielen erklären	

MODUL 2: ANFERTIGEN VON WERKZEUGEN, FORMLEHREN, SCHABLONEN, MODELLEN

Er/sie ist in der Lage, Handwerkzeuge, Formlehren sowie Modelle zur Wiederherstellung von Carrosserieteilen zu bestimmen, anzupassen oder herzustellen.

Handlungskompetenzen (HK) und Leistungsziele (Kenntnisse und Fertigkeiten) beinhalten auch das Anwenden der dafür erforderlichen Haltungen (Sozial- und Selbstkompetenzen). Im letzten Kapitel dieses Lehrplans sind die wichtigsten Haltungen erklärt. Sie müssen, dem Lerninhalt entsprechend, thematisiert und gefördert werden.

Leistungsziele		Verbindliche Hinweise
HK 2.1 Handwerkzeuge herstellen, anpassen und Instand halten		
Praxis 10.5 h	Werkzeugstahl durch Funken- und Magnetprobe bestimmen	Baustahl, Werkzeugstahl
	Handwerkzeuge instand halten	Entgraten, schleifen, polieren, warten
	Werkzeuge zur Blechbearbeitung anpassen	Verformen durch Wärmebehandlung, Kaltverformung oder abtragen/aufschweißen von Material
	Meissel, Stemmer, Handfaust und Bleiplatte zur Blechbearbeitung anfertigen	Schmieden, schleifen, schneiden, bohren, giessen
	Oberflächenbehandlungen an Handwerkzeugen anwenden	Vergüten, härten, schleifen, polieren
Theorie 3.5 h	Verschiedene Werkzeugmaterialien und deren Eigenschaften erklären	Kunststoff, Holz, Stahl, Aluminium, Buntmetalle, Blei, Leder (Hauthammer)
	Den Anwendungsbereich der verschiedenen Werkzeugmaterialien erläutern	Kunststoff, Holz, Stahl, Aluminium, Buntmetalle, Blei, Leder (Hauthammer)
	Fertigungsmöglichkeiten von Handwerkzeug beschreiben	Schmieden, drehen, fräsen, schneiden, schleifen, bohren, giessen
	Vor- und Nachteile der Fertigungsmöglichkeiten von Handwerkzeug aufzählen	Schmieden, drehen, fräsen, schneiden, schleifen, bohren, giessen
	Oberflächenbehandlungen von Werkzeugstahl bei Handwerkzeugen sowie deren Anwendungsbereich begründen	Vergüten, härten, schleifen, polieren

HK 2.2 Zweidimensionale Formlehren und Schablonen für Carrosserieteile herstellen		
Praxis 5 h	Formlehren und Schablonen mit Hilfe von technischen Zeichnungen anfertigen	Blech, Holz, Karton, Papier
	Formlehren und Schablonen mit Hilfe von Formabnahmen anfertigen	Blech, Holz, Karton, Papier
Theorie 2 h	Den Verwendungszweck sowie die Vor- und Nachteile von Formlehren und Schablonen erläutern	
	Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Materialien zur Anfertigung von Formlehren und Schablonen erläutern	Blech, Holz, Karton, Papier

HK 2.3 Dreidimensionale Modelle für Carrosserieteile herstellen		
Praxis 16 h	3D Modelle mit Hilfe von Formabnahmen anfertigen	Flachprofil, Draht, Blech, Holz, GFK
	3D Modelle mit Hilfe von technischen Zeichnungen anfertigen	Flachprofil, Draht, Blech, Holz, GFK
	Negativform für GFK-Carrosserieteile anfertigen	Einfache Negativformen aus GFK
Th. 5 h	Lesen und interpretieren von technischen Zeichnungen der Fahrzeugcarrosserieteile	
	Den Verwendungszweck sowie die Vor- und Nachteile von Modellen erläutern	
	Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Materialien zur Anfertigung von Modellen erläutern	Flachprofil, Draht, Blech, Holz, GFK

MODUL 3: AUFBEREITEN VON HISTORISCHER OBER- FLÄCHENBESCHICHTUNG, OXIDATIONSSCHUTZ ERSTELLEN

Er/sie ist in der Lage, Oberflächenbeschichtungen zu entfernen und wieder aufzubauen. Wo notwendig Oxidation zu entfernen und Massnahmen zum Oxidationsschutz vorzunehmen sowie Zierteile aufzubereiten.

Handlungskompetenzen (HK) und Leistungsziele (Kenntnisse und Fertigkeiten) beinhalten auch das Anwenden der dafür erforderlichen Haltungen (Sozial- und Selbstkompetenzen). Im letzten Kapitel dieses Lehrplans sind die wichtigsten Haltungen erklärt. Sie müssen, dem Lerninhalt entsprechend, thematisiert und gefördert werden.

Leistungsziele		Verbindliche Hinweise
HK 3.1 Grund-beschichtungen und Oxidation entfernen		
Praxis 3.5 h	Grundbeschichtungen und Oxidation durch mechanische Anwendung entfernen	Schleifen
	Grundbeschichtungen und Oxidation durch chemische Anwendung entfernen	Lauge, Säure
Theorie 10.5 h	Unterschiedliche Methoden zum mechanischen Entfernen von historischen Grundbeschichtungen und Oxidation begründen	Schleifen, Sand-, Kunststoff-, Glasperlen- und Eisstrahlen
	Unterschiedliche Methoden zur chemischen Entfernung von historischen Grundbeschichtungen und Oxidation begründen	Lauge, Säure

HK 3.2 Hohlraumkonservierung und Grundbeschichtung aufbauen		
Praxis 3.5 h	Aufbau von Oberflächenbeschichtungen	Grundieren, Aufschwemmen, Steinschlagschutz
	Anwenden von Oxidationsschutz	Hohlraumkonservierung
Theorie 3.5 h	Aufbau von Oberflächenbeschichtungen sowie Vor- und Nachteile beschreiben	Grundieren, Aufschwemmen, Steinschlagschutz
	Die Hohlraumkonservierung und deren Anwendungsbereich erklären	

HK 3.3 Zierteile historischer Fahrzeuge aufbereiten		
Praxis 3.5 h	Zierteile unter Berücksichtigung der verschiedenen Materialien aufbereiten	Schleifen, polieren, versiegeln, bürsten
	Vorbereitungen zur Anwendung von Veredelungstechniken ausführen	Vernickeln, verkupfern, verchromen, vergolden, versilbern, brünieren, eloxieren
Theorie 10.5 h	Das Material von Zerteilen und deren Beschichtung bestimmen	Durch Sicht-, Magnet-, Schichtdickenprüfung
	Das Vorgehen bei der Aufbereitung von Zerteilen unter Berücksichtigung der verschiedenen Materialien definieren	
	Möglichkeiten zur Aufbereitung der verschiedenen Zerteilen beschreiben	Schleifen, polieren, versiegeln, bürsten
	Veredelungstechniken sowie deren Vor- und Nachteile für die Zierteile aufzählen und begründen	Vernickeln, verkupfern, verchromen, vergolden, versilbern, brünieren, eloxieren

MODUL 4: DEMONTIEREN, MONTIEREN UND EINPASSEN VON HISTORISCHEN CARROSSERIETEILEN

Er/sie ist in der Lage, lösbar und unlösbar Teile von historischen Fahrzeugen zu demontieren, einzupassen und montieren.

Handlungskompetenzen (HK) und Leistungsziele (Kenntnisse und Fertigkeiten) beinhalten auch das Anwenden der dafür erforderlichen Haltungen (Sozial- und Selbstkompetenzen). Im letzten Kapitel dieses Lehrplans sind die wichtigsten Haltungen erklärt. Sie müssen, dem Lerninhalt entsprechend, thematisiert und gefördert werden.

Leistungsziele	Verbindliche Hinweise
----------------	-----------------------

HK 4.1 Lösbar verbundenen Carrosserieteile demontieren und montieren		
Praxis 3.5 h	Techniken zum Lösen von lösbar verbundenen Carrosserieteile anwenden	Temperaturveränderung, chemische Lösungsmittel
	Aufbereiten, reparieren und Herstellen von Verbindungselementen	z.B. Gewinde
	Originalgetreuer Zusammenbau der Carrosserieteile ausführen	Verbindungstechnik
Theorie 10.5 h	Schraubverbindungen den verschiedenen Herstellern und Epochen zuordnen und beschreiben	
	Problematiken zum Lösen der Verbindungstechnik erklären	
	Lösungsvorschläge zur zerstörungsfreien De- und Montage erläutern	

HK 4.2 Unlösbar verbundene Carrosserieteile demontieren und montieren		
Praxis 28 h	Techniken zum Trennen von unlösbar verbundenen Carrosserieteilen anwenden	Sägen, bohren, feilen, schleifen, trennschleifen, meißeln, schneiden, erhitzen
	Reparierte oder neue Carrosserieteile anpassen	
	Die geeignete Verbindungstechnik bei Stahl und Aluminium anwenden	Autogen- und TIG-Schweißen, Hart- und Weichlöten, Vollnieten
	Geeignete Ersatzprodukte für die Verbindungstechnik anwenden	Wenn keine Originalprodukte mehr erhältlich sind
	Unlösbar Verbindungen wieder originalgetreu herstellen	Autogen- und TIG-Schweißen, Hart- und Weichlöten, Vollnieten
	Die Verbindung entsprechend der Weiterverwendung nachbearbeiten	Spannen, schlichten, verputzen
Theorie 7 h	Die verschiedenen unlösbar Verbindungen sowie deren Vor- und Nachteile beschreiben	Schweißen, löten, nieten, kleben
	Die verschiedenen Möglichkeiten und Eigenschaften zum Lösen der Verbindungen sowie deren Vor- und Nachteile erklären	Sägen, bohren, feilen, schleifen, trennschleifen, meißeln, schneiden, erhitzen
	Die geeigneten Schnitt-/Trennstellen lokalisieren und begründen	Möglichst unter Berücksichtigung der Authentizität und Originalität
	Die gewählte Verbindungstechnik begründen.	Schweißen, löten, nieten, kleben
	Eine geeignete Verbindungstechnik, falls original nicht mehr möglich bestimmen und begründen	

HK 4.3 Fahrzeugverglasungen aus- und einbauen und Biegemodelle herstellen		
Praxis 14 h	Biegemodelle für sphärisch gebogenem Glas anfertigen	Glasinnenkante, aus Stahl, Aluminium oder einer Kombination
	Fahrzeugverglasung unter Berücksichtigung der damit verbundenen Eigenschaften ausbauen	Mit Gummi oder Rahmeneinbau (geklebte Scheiben ausgeschlossen)
	Feste Fahrzeugverglasung einbauen	Gummi oder Rahmeneinbau (geklebte Scheiben ausgeschlossen)
	Bewegliche/verstellbare Fahrzeugverglasung einbauen	Inkl. Bewegungsmechanik
Theorie 7 h	Die Zulassungsbedingungen für Fahrzeugverglasungen erklären	
	Beischiebt die Einbautechniken	Ohne geklebte Scheiben
	Die Anpassungsmöglichkeiten für Fahrzeugverglasung beschreiben und wendet sie richtig an	Schleifen, Schneiden, Nachbiegen
	Das verschiedene Montagmaterial erklären	

MODUL 5: FORMEN, AUSBEULEN, RICHTEN VON HISTORISCHEN CARROSSERIETEILEN

Er/sie ist in der Lage, Teile durch formen, ausbeulen und richten, komplett oder teilweise, instand zu stellen sowie herzustellen.

Handlungskompetenzen (HK) und Leistungsziele (Kenntnisse und Fertigkeiten) beinhalten auch das Anwenden der dafür erforderlichen Haltungen (Sozial- und Selbstkompetenzen). Im letzten Kapitel dieses Lehrplans sind die wichtigsten Haltungen erklärt. Sie müssen, dem Lerninhalt entsprechend, thematisiert und gefördert werden.

	Leistungsziele	Verbindliche Hinweise
HK 5.1 Carrosserieteile ausmessen, zeichnen, skizzieren und anreissen		
Praxis 3.5 h	Zeichnungen, Skizzen und Materialzuschnitte auf die anzufertigende Carrosserieteile übertragen	Unter Berücksichtigung der nötigen Zugaben
	Die richtige Anreisstechnik bei den verschiedenen Materialien anwenden	Stahl, Aluminium, GFK
Theorie 35 h	Skizzen und einfache Zeichnungen zur Wiederherstellung von Carrosserieteilen anfertigen	Wahre Grösse, Perspektive, Abwicklung
	Zeichnungstechniken zur Wiederherstellung von Carrosserieteilen interpretieren und erklären	Wahre Grösse, Perspektive, Abwicklung, Drehpunkt bestimmen, Seitenzug/Fallung
	Fahrzeugkonstruktionspläne lesen und interpretieren	Ausschliesslich Pläne von der Carrosserie
	Die Materialzugabe für die Herstellung von Carrosserieteilen bestimmen	Unter Berücksichtigung des zu verwendenden Materials (Stahl, Aluminium, GFK)

HK 5.2 Carrosserieteile mit Handwerkzeug herstellen		
Praxis 42 h	Zuschnitte für die Herstellung von Carrosserieteilen anfertigen	Für die Anfertigung mit Handwerkzeug
	Neuteile aus Stahl durch Handwerkzeug mit Hilfe von Originalteilen, Plänen, Skizzen, Schablonen, Lehren und Modellen anfertigen	Abkanten, Bördeln, Falzen, Strecken, Stauchen, Schweißen, Spannen, Planieren, Treiben, Sicken, Absetzen, Drahteinlage
	Neuteile aus Aluminium durch Handwerkzeug mit Hilfe von Originalteil, Plänen, Skizzen, Schablonen, Lehren und Modellen anfertigen	Abkanten, Bördeln, Falzen, Strecken, Stauchen, Schweißen, Spannen, Planieren, Treiben, Sicken, Absetzen, Drahteinlage
	Reparaturteile aus Stahl und Aluminium mit Handwerkzeug anfertigen	
	Wenn notwendig, die Technik zum Weichglühen anwenden und die verschiedenen Temperaturprüfungen erläutern	Aluminium
Theorie 14 h	Die unterschiedlichen historischen Materialien und deren Vor- und Nachteile bei den verschiedenen Bearbeitungstechniken (HK 5.2 und 5.3) beschreiben	Stahl, Chromstahl, Aluminium, Messing, Kupfer
	Die verschiedenen Herstellungsmöglichkeiten von Carrosserieteilen aus Stahl, Chromstahl, Aluminium, Messing und Kupfer, sowie deren Vor- und Nachteile erläutern	Handwerkzeug, Kraftformer, Abkantbank, Sickenmaschine, Rollenstreckmaschine
	Wählt die Zuschnitte inkl. Materialzugabe bei den verschiedenen Materialien und Bearbeitungstechniken (HK 5.2 und 5.3) richtig	Stahl, Chromstahl, Aluminium, Messing, Kupfer
	Bereitet die Schnittkanten für die verschiedenen Arbeitstechniken, bei den verschiedenen Materialien korrekt vor	Stahl, Chromstahl, Aluminium, Messing, Kupfer

HK 5.3 Carrosserieteile mit Maschinen und Vorrichtungen herstellen		
Praxis 28 h	Zuschnitte für die Herstellung von Carrosserieteile anfertigen	Für die Anfertigung mit Kraftumformer, Sickenmaschine, Abkantbank, Rollenstreckmaschine
	Neuteile aus Stahl durch Kraftumformer, Sickenmaschine, Abkantbank und Rollenstreckmaschine, mit Hilfe von Originalteilen, Plänen, Skizzen, Schablonen, Lehren und Modellen anfertigen	Bördeln, strecken, stauchen, einziehen, spannen, spanntreiben, sicken, abkanten, absetzen, planieren
	Neuteile aus Aluminium durch Kraftumformer, Sickenmaschine, Abkantbank und Rollenstreckmaschine, mit Hilfe von Originalteilen, Plänen, Skizzen, Schablonen, Lehren und Modellen anfertigen	Bördeln, strecken, stauchen, einziehen, spannen, spanntreiben, sicken, abkanten, absetzen, planieren
	Reparaturteile aus Stahl und Aluminium mit dem Kraftumformer, der Sickenmaschine, der Abkantbank und der Rollenstreckmaschine anfertigen	

HK 5.4 GFK - Carrosserieteile durch Laminieren herstellen und reparieren		
Praxis 10.5 h	Den Zuschnitt bestimmen und die Glasfasermatte zuschneiden	Zugaben berücksichtigen
	Neuteile aus GFK mit Hilfe von Negativ-Modellen anfertigen	Laminieren von einfachen Neuteilen
	Teilreparaturen bei GFK Carrosserieteilen durchführen	Laminieren
Theorie 3.5 h	Die verschiedenen Faserverbundwerkstoffe sowie deren Vor- und Nachteile erläutern	Flies, Gewebe, Matten, Schnitzel
	Die verschiedenen Harze und Härter für die Laminierung von GFK erläutern	Polyesterharz, Epoxidharz, Polyurethanharz, Gießharz, Gelcoat/Topcoat

HK 5.5 Carrosserieteile und Rahmen von historischen Fahrzeugen ausbeulen und richten		
Praxis 10.5 h	Die Einziehtechnik mit der Autogenanlage anwenden	
	Carrosserieteile mit der konventionellen Ausbeultechnik instand stellen	Stahl, Aluminium
	Vermessungstechnik zum Feststellen von Differenzen am Fahrzeug anwenden und hält diese fest	Stangenzirkel, Messband, moderne Messsysteme
	Richtarbeiten an der Carrosserie und am Chassis ausführen	Stahl, Aluminium
Th. 3.5 h	Die Eigenschaften der eingesetzten Werkstoffe an historischen Fahrzeugen beim Ausbeulen erläutern	Werkstoffe im Aussenhautbereich von Nachkriegsfahrzeugen
	Die verschiedenen Schadenbilder begründen	

5 Kompetenznachweise und Prüfungen

Kompetenznachweise

Je nachdem ob die Module einzeln, als Lehrgang oder zur Vorbereitung auf die Berufsprüfung besucht werden erhalten Kursteilnehmende entsprechende Kompetenznachweise.

- Kursbestätigung:** Eine Anwesenheitsquote von 80% der Unterrichtszeit ist die Voraussetzung, dass für den Modulbesuch eine Kursbestätigung ausgestellt wird.
- Testat:** Eine Anwesenheitsquote von 80% der Unterrichtszeit und eine erfolgreiche Modulabschlussarbeit ist die Voraussetzung für das Testat. Die Anforderungen für die Modulabschlussarbeit sind unter www.fahrzeugrestaurator.ch veröffentlicht.. Der Bildungsanbieter leitet die Modulabschlussarbeit an und entscheidet mit dem Prädikat „angenommen“ bzw. „nicht angenommen“ ob ein Testat erteilt wird. Die Modulabschlussarbeit darf als Hilfsmittel bei der Zertifikats- und Berufsprüfung verwendet werden.
- Zertifikat:** Die Module der entsprechenden Fachrichtung bilden den Lehrgang „Technik“. Die Module der Restaurierungsberatung den Lehrgang „Restaurierungsberatung“. Fakultativ und auf Wunsch, wird über deren Inhalte, je Lehrgang eine Zertifikatsprüfung durchgeführt. Einzelheiten sind in einem separaten Dokument geregelt (siehe www.fahrzeugrestaurator.ch). Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen erhalten ein Zertifikat.
- eidg. Fachausweis:** Der Lehrgang zur Vorbereitung auf die eidg. Berufsprüfung umfasst den Lehrgang „Technik“ und den Lehrgang „Restaurierungsberatung“ (ohne Zertifikatsprüfung). Die Zulassungsbedingung zur eidg. Berufsprüfung beinhalten nach der Grundbildung mindestens drei Jahre einschlägige Berufserfahrung in der entsprechenden Fachrichtung, davon mindestens 12 Monate mit Haupttätigkeit in der Fahrzeug-Restaurierungsbranche. Einzelheiten über Zulassung und Prüfung sind in der Prüfungsordnung und Wegleitung geregelt (siehe www.fahrzeugrestaurator.ch). Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen erhalten den eidg. Fachausweis.

Prüfungen

Zertifikatsprüfungen: Eine vernetzte Prüfung über die Handlungskompetenzbereiche (Module) des Lehrgangs „Restaurierungsberatung“ oder des Lehrgangs „Technik“ der gewünschten Fachrichtung entscheidet über den erfolgreichen Abschluss.

Zertifikatsprüfungen umfassen praktische Arbeiten sowie eine mündliche und/oder schriftliche Prüfung zu den theoretischen Kenntnissen.

Die Inhalte, Haltungen und Leistungskriterien entsprechen den Anforderungsniveaus welche in der Wegleitung zur Prüfungsordnung Fahrzeugrestauratorin/ Fahrzeugrestaurator veröffentlicht sind (siehe www.fahrzeugrestaurator.ch).

Für das Zertifikat „Restaurierungsberatung“ betrifft dies die Handlungskompetenzbereiche A, B und C. Für das Zertifikat „Technik“ die Handlungskompetenzbereiche D bis L entsprechend der gewünschten Fachrichtung.

Weitere Einzelheiten zu den Zertifikatsprüfungen finden sich unter www.fahrzeugrestaurator.ch

eidg. Berufsprüfung: Hier werden die Handlungskompetenzbereiche des Lehrgangs „Technik“ und des Lehrgangs „Restaurierungsberatung“ gleichzeitig, vernetzt geprüft.

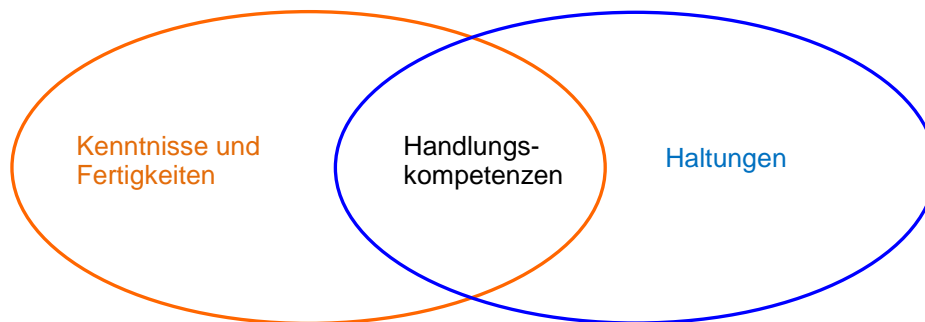
Die Grundlagen für die eidg. Berufsprüfung sind in der Prüfungsordnung, in der Wegleitung zur Prüfungsordnung sowie in den die Anforderungsniveaus festgehalten (Beschreibungen der Handlungskompetenzbereiche) und veröffentlicht. (siehe www.fahrzeugrestaurator.ch).

Die Prüfungsformen sind:

- Ausführen einer praktischen Projektarbeit mit schriftlicher Dokumentation (Projektarbeit verfassen) und mündliche Präsentation
- mündliche Fachgespräche
- praktisches Arbeiten an Teilkomponenten anhand von Werkstattaufträgen
- Kundenberatungen und analysieren von Restaurierungsprojekten.

6 Haltungen

Damit die Kursteilnehmenden typische Handlungssituationen der Old- und Youngtimerbranche kompetent bewältigen können, bauen sie im Laufe der Ausbildung die in diesem Lehrplan beschriebenen Handlungskompetenzen sowie Kenntnisse, Fertigkeiten und Haltungen auf.



Die bedeutendsten **Haltungen** zur Bewältigung der Handlungskompetenzen von Fahrzeugrestauratorinnen und Fahrzeugrestauratoren sind nachfolgend aufgeführt:

Fahrzeugrestauratorinnen und Fahrzeugrestauratoren ...

- zeigen die Bereitschaft, geeignete Arbeitstechniken anzuwenden
- erkennen die Bedeutung der Restaurierungsethik und Handeln danach
- sind bereit, geeignete Problemlösestrategien einzusetzen
- zeigen Kreativität für prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln
- sind sich der Bedeutung ihrer Arbeitsqualität bewusst
- beschaffen Informationen sorgfältig und pflichtbewusst
- sind bereit, eigenverantwortlich zu Handeln
- haben einen inneren Antrieb zum lebenslangen Lernen
- sind motiviert, Konflikte adressatengerecht zu lösen
- erkennen die Wichtigkeit der Teamarbeit und Handeln danach
- sind sich der Wichtigkeit von adressatengerechter Kommunikation bewusst
- orientieren ihr Handeln nach den Bedürfnissen der Kundschaft

Anhang 1: Taxonomiestufen und die Bedeutung der Verben im Leistungsziel

Leistungsziele können mit einer Taxonomiestufe („K-Stufe“) bewertet werden. Man unterscheidet sechs Stufen (K1 bis K6). Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus.

Im Einzelnen haben die beschriebenen Denk- und Arbeitsprozesse in den Leistungszielen dieses Lehrplans folgende Bedeutung:

Taxonomiestufe (K-Stufe)	Endverhalten	
	Denk- oder Arbeitsprozess	Bedeutung
K 1: Wissen Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen	nennen, aufzählen	Punkte, Gedanken, Argumente, Fakten auflisten
	benennen	Vorgegebenen Elementen den Namen geben.
K2: Verstehen Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen	bestimmen, definieren	Den Inhalt eines Begriffs auseinanderlegen; feststellen; etwas herauslesen, etwas veranschaulichen
	Das Grundprinzip von etwas erklären	Die Idee erklären, die einer Sache zugrunde liegt, nach der etwas wirkt; schematisch erklären, wie etwas aufgebaut ist (keine Einzelheiten des inneren Aufbaus, der inneren Abläufe).
	zuordnen	Elemente miteinander in Verbindung bringen, gruppieren
	unterscheiden, vergleichen	Die Unterschiede zwischen Dingen anhand bestimmter Merkmale/Kriterien herausheben.
	beschreiben, erläutern, erklären	Etwas mit eigenen Worten deutlich machen, darstellen, kennzeichnen, treffend schildern (z.B. indem „W-Fragen“ beantwortet werden).
K3: Anwenden Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden	anwenden	Bei einer Arbeit ein bestimmtes Verfahren, eine bestimmte Technik zu einem bestimmten Zweck verwenden. Wissen, Begriffe, Konzepte, Modelle umsetzen um gewohnte, bekannte Anforderungen zu bewältigen.
	ausführen, durchführen, anfertigen	Ein Vorhaben in allen Einzelheiten verwirklichen, eine bestimmte Arbeit erledigen, fachgerecht in die Praxis umsetzen
	lokalisieren	Örtlich auffinden; den Ort, die Lage von etwas bestimmen.
	instand halten, warten	In brauchbarem Zustand halten. Arbeiten ausführen, die für die Funktionsfähigkeit und den optischen Zustand periodisch nötig sind. Bauteile oder Systeme durch Originalteile austauschen.
	Instand setzen, reparieren	Bauteile oder Systeme anpassen, instand setzen oder ersetzen. Ziel ist es die volle Funktionsfähigkeit herzustellen und die authentische -zum Fahrzeug gehörende Substanz zu berücksichtigen.
	berechnen	Mit Hilfe üblicher Angaben, dem Formelbuch und Taschenrechner praxisgerechte Antworten auf branchenspezifische Fragestellungen geben. Nur Formeln anwenden, keine Formeln umstellen oder entwickeln.
	befolgen	Sich nach etwas richten (z. B. nach einer Vorschrift handeln). Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.

Taxonomiestufe (K-Stufe)	Endverhalten		
	Denk- oder Arbeitsprozess	Bedeutung	
K4: Analyse Sachverhalte in Einzelelemente gliedern, die Beziehungen zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen	kommentieren	Einen Befund abgeben zu Theorien, Anforderungen, Situationen, zur Beschaffenheit eines Gegenstandes. Dies erfolgt durch Erläuterung, Auslegung, kritische Stellungnahmen.	
	beraten	Bei einem komplexen, theoretischen Phänomen oder einer praktischen Problemstellung, mit Rat beistehen bzw. Ratschläge geben.	
	begründen	Etwas breit und tief und von verschiedenen Standpunkten aus prüfen, auslegen, nachweisen, deutlich machen; dazu Gründe und Argumente hervorheben.	
K5: Synthese Einzelne Elemente eines Sachverhalts kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen oder eine Lösung für ein Problem entwerfen.	situationsgerecht umgehen, optimieren, geeignete Massnahmen ableiten	Einzelne Elemente eines Sachverhalts, einer Situation, zu einer neuen Lösung zusammenfügen. Die bestmögliche Lösung eines neuen Problems finden und in die Praxis umsetzen.	
	umrüsten	Ein Bauteil der Fahrzeugausrüstung durch einen andern, nicht originalen Bauteil ersetzen.	ändern
	nachrüsten	Am Originalfahrzeug zusätzliche Teile montieren	
	umbauen	Originale Fahrzeugteile ohne Rücksicht auf Authentizität verändern	
	restaurieren	In Anlehnung an die Charta von Turin : „Durchführen von Massnahmen zur Ergänzung von fehlenden Teilen oder Bereichen mit dem Ziel, einen früheren Zustand des Objektes wieder ablesbar zu machen“ Für die Lehrgänge Fahrzeugrestaurator/-in: Wiederherstellen, auswechseln, erneuern, überholen, reparieren von Komponenten und Systemen an Young- und Oldtimerfahrzeugen	
	zeichnen, aufzeichnen	Ein Ganzes und Teile davon bildhaft darstellen. Die Wirklichkeit mit Hilfe von Zeichnungsnormen abbilden. Eine Zeichnung für die Werkstattproduktion erstellen.	
	skizzieren	Ein Gegenstand mit Bleistift als Entwurf oder Gedächtnisstütze auf Papier bringen. Skizzen sind nicht massstabsgetreu, nicht detailliert und enthalten keine unnötigen Details.	
K6: Bewerten Bestimmte Gegenstände, Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen	prüfen	Der Zustand und die Funktion gewisser Elemente anhand von Kriterien untersuchen. Daraus ein Urteil ableiten.	
	diagnostizieren, beurteilen, ableiten	Gegenstände, Sachverhalte, Phänomene und Problemlösungen anhand von Kriterien beurteilen (Kriterien können sein: Zustand, Aussehen, einwandfreies Funktionieren). Aus dem Urteil eine Lösung, Empfehlung oder Entscheidung ableiten.	
	interpretieren	Die Bedeutung von etwas erklären, die Kernaussagen herauschälen, mit einer persönlichen Beurteilung verknüpfen.	

Notizen