



Bildungsplan

zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für

CarrosserielackiererIn/Carrosserielackierer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom

Berufsnummer 45307

Entwurf 5 vom 06.09.2016

Inhaltsverzeichnis

1. **Einleitung**
2. **Berufspädagogische Grundlagen**
 - 2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung
 - 2.2 Überblick der vier Kompetenzdimensionen einer Handlungskompetenz
 - 2.3 Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen
 - 2.4 Taxonomiestufen für Leistungsziele
 - 2.5 Zusammenarbeit der Lernorte
3. **Qualifikationsprofil**
 - 3.1 Berufsbild
 - 3.2 Übersicht der beruflichen Handlungskompetenzen
 - 3.3 Anforderungsniveau
4. **Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort**
 1. Erstellen der Grundbeschichtung
 2. Festlegen der Basis-, Effekt- und Decklacke sowie Erstellen der Endbeschichtung
 3. Ausführen von Gestaltungs- und Instandsetzungsarbeiten
 4. Ausführen von Abschlussarbeiten

Genehmigung und Inkrafttreten

Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung

Anhang 2: Begleitende Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
BBV	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
BiVo	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
EBA	eidgenössisches Berufsattest
EFZ	eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
OdA	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SDBB	Schweiz. Dienstleistungszentrum Berufsbildung Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
Suva	Schweiz. Unfallversicherungsanstalt
üK	überbetriebliche Kurse

1. Einleitung

Als Instrument zur Förderung der Qualität¹ der beruflichen Grundbildung für Carrosserielackiererin und Carrosserielackierer mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) beschreibt der Bildungsplan die von den Lernenden bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Gleichzeitig unterstützt er die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und überbetrieblichen Kursen bei der Planung und Durchführung der Ausbildung.

Für die Lernenden stellt der Bildungsplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar.

Die beschriebenen Handlungskompetenzen und Leistungsziele des Bildungsplans sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf.

Die Themen (die Inhalte) der Handlungskompetenzen und Leistungsziele umfassen nur Tätigkeiten, die in 80 % der Fachbetriebe ausgeübt werden.

Die Handlungskompetenzen und Leistungsziele werden mit den in der Berufspraxis verwendeten üblichen Hilfsmittel erreicht. Dazu zählen unter anderem Werkzeuge und Einrichtungen, Mess- und Testgeräte, persönliche Unterlagen, Tabellen, Formelbücher, Werkstattunterlagen, Betriebsanleitungen, anzuwendende Vorschriften.

Die verlangten Handlungskompetenzen und Leistungsziele sind als eingeübte, gut definierte Arbeiten, selbstständig zu bewältigen. Der vom Lernenden dafür aufgewendete Zeitaufwand darf höchstens 20% über demjenigen eines durchschnittlich produktiven Facharbeiters liegen. Wenn Richtzeiten der Branche oder der Werkstatt vorliegen, gilt der gleiche Grundsatz.

¹ vgl. Art. 12 Abs. 1 Bst. c Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV) und Art. [Zahl] der Verordnung des SBF über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) für Carrosserielackiererin EFZ und Carrosserielackierer EFZ.

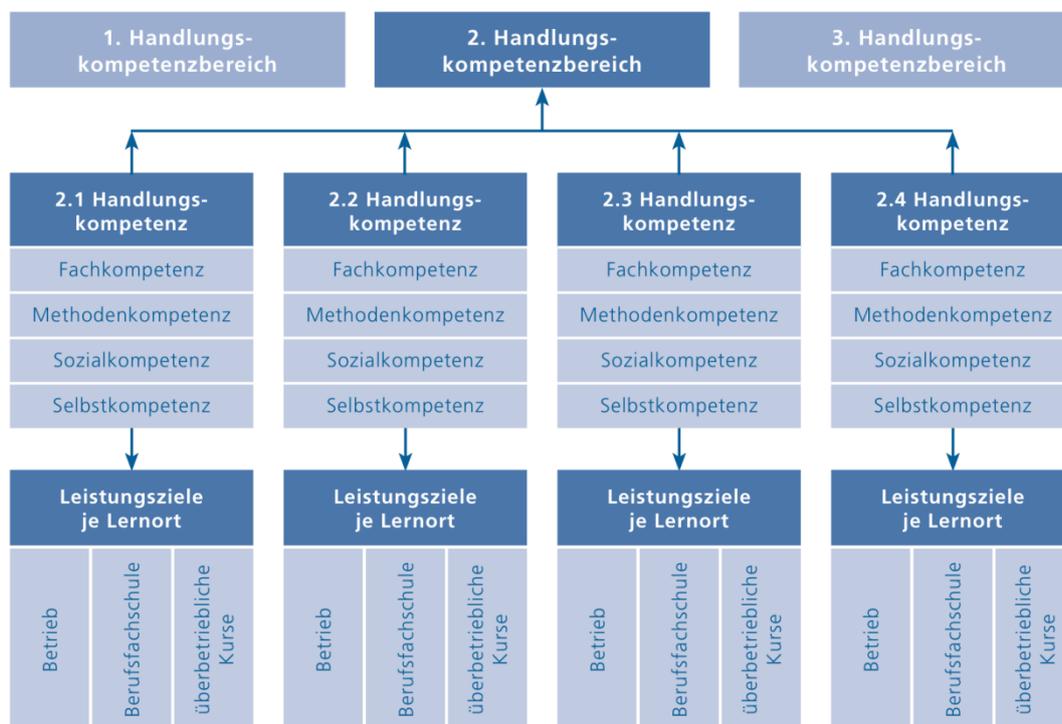
2. Berufspädagogische Grundlagen

2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Carrosserielackiererin EFZ/Carrosserielackerer EFZ. Ziel der beruflichen Grundbildung ist die kompetente Bewältigung von berufstypischen Handlungssituationen. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal gefordert werden darf.

Der Bildungsplan konkretisiert die zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Diese werden in Form von Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen dargestellt.

Darstellung der Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort:



Der Beruf Carrosserielackiererin EFZ/ Carrosserielackerer EFZ umfasst 4 Handlungskompetenzbereiche. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: Erstellen der Grundbeschichtung

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl Handlungskompetenzen. So sind im Handlungskompetenzbereich 1. Erstellen der Grundbeschichtung 4 Handlungskompetenzen gruppiert. Diese entsprechen typischen beruflichen Handlungssituationen. Beschrieben wird das erwartete Verhalten, das die Lernenden in dieser Situation zeigen sollen. Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz (siehe 2.2); diese werden den Handlungskompetenzen zugeordnet.

Damit sichergestellt ist, dass der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule sowie die überbetrieblichen Kurse ihren entsprechenden Beitrag zur Entwicklung der jeweiligen Handlungskompetenz leisten, werden die Handlungskompetenzen durch Leistungsziele je Lernort konkretisiert. Mit Blick auf eine optimale Lernortkooperation sind die Leistungsziele untereinander abgestimmt (siehe 2.5).

2.2 Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit Carrosserielackiererinnen EFZ/ Carrosserielackierer EFZ im Arbeitsmarkt bestehen, werden die angehenden Berufsleute im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten (Lehrbetrieb, Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse) erwerben. Die folgende Darstellung zeigt den Inhalt und das Zusammenspiel der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz im Überblick.

Handlungskompetenz



2.3 Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen

Die vier Dimensionen der Handlungskompetenzen lassen sich in einzelne berufsspezifische Elemente unterteilen. Dazu gehören:

2.3.1 Fachkompetenzen (FK)

Die Fachkompetenzen umfassen:

- die Kenntnisse der berufsspezifischen Ausdrücke (Fachsprache), (Qualität) Standards, Elemente und Systeme und deren Bedeutung für die beruflichen Arbeitssituationen;
- die Kenntnisse der berufsspezifischen Methoden und Verfahren, Arbeitsmittel und Materialien und deren sachgemässe Verwendung;
- Kenntnisse der Gefahren und Risiken und der daraus resultierenden Vorsichts- und Schutzmassnahmen und Vorkehrungen sowie das Bewusstsein der Verantwortung und Haftung.

2.3.2 Methodenkompetenzen (MK)

a. Arbeitstechniken

Zur Lösung von beruflichen Aufgaben setzen Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ geeignete Methoden, Anlagen, technischen Einrichtungen und Hilfsmittel ein. Diese ermöglichen es ihnen, Ordnung zu halten, Prioritäten zu setzen, Abläufe systematisch und rationell zu gestalten, die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und die Hygienevorschriften einzuhalten. Sie planen ihre Arbeitsschritte, arbeiten zielorientiert, effizient und bewerten ihre Arbeitsschritte systematisch.

b. Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ sehen betriebliche Prozesse in ihren Zusammenhängen. Sie berücksichtigen vor- und nachgelagerte Arbeitsschritte und sind sich der Auswirkungen ihrer Arbeit auf die Produkte sowie auf Mitarbeitende und den Erfolg des Unternehmens bewusst.

c. Informations- und Kommunikationsstrategien

In Carrosseriebetrieben ist der Einsatz von Informations- und Kommunikationsmitteln wichtig. Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ sind sich dessen bewusst und helfen mit, den Informationsfluss im Unternehmen zu optimieren. Sie beschaffen sich selbstständig Informationen und nutzen diese im Interesse des Betriebes und des eigenen Lernens.

d. Lernstrategien

Zur Steigerung des Lernerfolgs stehen verschiedene Strategien zur Verfügung. Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ reflektieren ihr Lernverhalten und passen es unterschiedlichen Aufgaben und Problemstellungen situativ an. Da Lernstile individuell verschieden sind, arbeiten sie mit effizienten Lernstrategien, welche ihnen beim Lernen Freude, Erfolg und Zufriedenheit bereiten und damit ihre Bereitschaft für das lebenslange und selbstständige Lernen stärken.

e. Ökologisches Handeln

Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ sind sich der begrenzten Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen bewusst. Sie pflegen einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen, Wasser und Energie und setzen Ressourcen schonende Technologien, Strategien und Arbeitstechniken ein.

f. Wirtschaftliches Handeln

Wirtschaftliches Handeln ist die Basis für den unternehmerischen Erfolg. Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ gehen kostenbewusst mit Rohstoffen und Materialien, Geräten, Anlagen und Einrichtungen um. Sie verrichten die ihnen gestellten Aufgaben effizient und sicher.

g. Kreativitätstechniken

Offenheit für Neues und für unkonventionelle Vorgehensweise sind wichtige Kompetenzen von Carrosserielackiererinnen EFZ / Carrosserielackierern EFZ. Deshalb sind sie fähig, bei offenen Problemen herkömmliche Denkmuster zu verlassen und mit Kreativitätstechniken zu neuen und innovativen Lösungen beizutragen. Sie zeichnen sich durch Wachsamkeit und eine offene Haltung gegenüber Neuerungen und Trends im Carrosseriegewerbe aus.

2.3.3 Sozialkompetenzen (SK)

h. Kommunikationsfähigkeit

Sachliche Kommunikation ist für die kompetente Berufsausübung sehr wichtig. Darum sind Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ in beruflichen Situationen kommunikativ und wenden die Grundregeln der Gesprächsführung an. Sie passen ihre Sprache und ihr Verhalten der jeweiligen Situation und den Bedürfnissen der Gesprächspartner an. Sie kommunizieren respektvoll und wertschätzend.

i. Konfliktfähigkeit

Im beruflichen Alltag des Betriebes, wo sich viele Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen und Meinungen begegnen, kann es zu Konfliktsituationen kommen. Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ sind sich dessen bewusst und reagieren ruhig und überlegt. Sie stellen sich der Auseinandersetzung, akzeptieren andere Standpunkte, diskutieren sachbezogen und suchen nach konstruktiven Lösungen.

j. Teamfähigkeit

Berufliche Arbeit wird durch Einzelne und durch Teams geleistet. Teams sind in vielen Situationen leistungsfähiger als Einzelpersonen. Arbeiten Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ im Team, wenden sie Regeln für erfolgreiche Teamarbeit an.

2.3.4 Selbstkompetenzen

k. Reflexionsfähigkeit

Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ können das eigene Handeln hinterfragen, persönliche Lebenserfahrungen reflektieren und die Erkenntnisse in den beruflichen Alltag einbringen. Sie sind fähig, eigene und fremde Erwartungen, Werte und Normen wahrzunehmen, zu unterscheiden und damit umzugehen (Toleranz).

l. Eigenverantwortliches Handeln

In ihrer beruflichen Tätigkeit sind die Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ mitverantwortlich für die Produktionsergebnisse und die betrieblichen Abläufe. Sie treffen in ihrem Verantwortungsbereich selbständig und gewissenhaft Entscheide und handeln entsprechend.

m. Belastbarkeit

Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ können den berufsspezifischen physischen und psychischen Belastungen standhalten, sie kennen die eigenen Grenzen und holen sich Unterstützung, um belastende Situationen zu bewältigen.

n. Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung

Im Wettbewerb bestehen nur Betriebe mit motivierten, leistungsbereiten Angestellten. Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ setzen sich für das Erreichen der betrieblichen Ziele ein. Sie entwickeln und festigen in Betrieb und Schule ihre Leistungsbereitschaft. Ihre Arbeitshaltung zeichnet sich durch Pünktlichkeit, Konzentration, Sorgfalt, Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus.

o. Lebenslanges Lernen

Technologischer Wandel und wechselnde Kundenbedürfnisse erfordern laufend neue Kenntnisse und Fertigkeiten sowie die Bereitschaft, sich auf lebenslanges Lernen einzustellen. Carrosserielackiererin EFZ / Carrosserielackierer EFZ sind offen für Neuerungen, bilden sich lebenslang weiter und stärken damit ihre Arbeitsmarktfähigkeit und ihre Persönlichkeit.

2.4 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)

Jedes Leistungsziel wird mit einer Taxonomiestufe (K-Stufe; K1 bis K6) bewertet. Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus. Im Einzelnen bedeuten sie:

Stufen	Begriff	Beschreibung
K 1	Wissen	Carrosserielackier/innen EFZ geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab. Beispiel: zählen die allgemeinen Hinweise zur Demontage- und Montagetechnik auf
K 2	Verstehen	Carrosserielackier/innen EFZ erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten. Beispiel: beschreiben den Umgang mit dem Farbtonmessgerät
K 3	Anwenden	Carrosserielackier/innen EFZ wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen an. Beispiel: beheben Fehlstellen mit geeigneten Mitteln
K 4	Analyse	Carrosserielackier/innen EFZ analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus. Beispiel: kontrollieren die Lackierung auf Fehler und wählen geeignete Korrekturmethode aus
K 5	Synthese	Carrosserielackier/innen EFZ kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu einem Ganzen zusammen. Beispiel: schätzen Material- und Zeitaufwand für übliche Lackierarbeiten ab
K 6	Beurteilen	Carrosserielackier/innen EFZ beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien. Beispiel: beurteilen Lackierungen durch Sichtprüfung

2.5 Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung,

Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufs vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskennnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie folgt darstellen:



Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung (siehe Anhang) unterstützt.

Das Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe, das Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse und der Lehrplan für die Berufsfachschulen bilden die Grundlage für eine abgestimmte und handlungskompetenzorientierte Ausbildungstätigkeit der drei Lernorte in der Lernortkooperation.

Sie zeigen die zeitliche Gliederung des Kompetenzaufbaus an den drei Lernorten und geben wichtige, klärende Hinweise zu Inhalt, Methodik und Didaktik.

3. Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beinhaltet das Berufsbild und das Anforderungsniveau des Berufes sowie die Übersicht der in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen, über die eine qualifizierte Berufsperson verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben.

Neben der Konkretisierung der Leistungsziele im vorliegenden Bildungsplan dient das Qualifikationsprofil zum Beispiel auch als Grundlage für die Zuteilung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen (NQR-CH), für die Erstellung der Zeugniserläuterung oder auch für die Gestaltung der Qualifikationsverfahren.

3.1 Berufsbild

Arbeitsgebiete

Die Carrosserielackiererin EFZ und der Carrosserielackierer EFZ arbeiten vorwiegend an Personenwagen und Nutzfahrzeugen. Meistens handelt es sich um Unfallfahrzeuge. Sie beheben zudem Schäden, die durch Alterung, Abnutzung oder Witterungseinflüsse entstanden sind und führen einfache Gestaltungsarbeiten aus. Die Reparaturbetriebe sind selbständige, gewerblich- industrielle Betriebe der Carrosserie- Reparaturbranche oder in Autogaragen integrierte Abteilungen. Kundinnen und Kunden sind vorwiegend Privatpersonen sowie Betriebe des privaten und öffentlichen Bereichs.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Die Bildungsziele sind in vier Handlungskompetenzbereiche gegliedert:

1. Erstellen der Grundbeschichtung
2. Festlegen der Basis-, Effekt- und Decklacke sowie Erstellen der Endbeschichtung
3. Ausführen von Gestaltungs- und Instandsetzungsarbeiten
4. Ausführen von Abschlussarbeiten

Die Carrosserielackiererin EFZ und der Carrosserielackierer EFZ analysieren den Aufbau der bestehenden Lackierung und bestimmen die nachfolgenden Arbeitsschritte. Den zu lackierenden Untergrund bereiten sie sorgfältig vor. Sie gleichen Unebenheiten mit Füllstoffen aus, schleifen die behandelten Stellen glatt, bis alle Unebenheiten ausgeglichen sind und entfernen Staub- und Fettreste. Danach decken sie die Teile des Fahrzeuges, die nicht lackiert werden sollen, sorgfältig ab.

Mit Hilfe des Farbcodes oder Farbton-Messgerätes, wird die Fahrzeugfarbe bestimmt. Da die Farbe aus verschiedenen Gründen abweichen kann, müssen sie diese evtl. anpassen. Sie legen die benötigte Lackmenge fest und mischen die Farben mit einer Präzisionswaage. Je nach Vorgabe verwenden sie unterschiedliche Lacksysteme. Das Aufbringen des Lacks erfolgt in der staubfreien Lackierkabine mit einer Lackierpistole. Danach wird die Aushärtung des Lacks beschleunigt und die Abdeckmaterialien werden entfernt.

Zur Tätigkeit der Berufsleute gehört auch das Beschriften und Verzieren. Sie kleben plottergeschnittene Folien auf das Fahrzeug oder verwenden Schablonen, die sie aufbringen, um die Beschriftungen und/oder das Dekor zu lackieren. Weitere Aufgaben sind die Demontage und Montage von Bauteilen im Zusammenhang mit den Lackierarbeiten, das Ausbeulen von kleineren Schäden an der Carrosserie ohne Lackbeschädigung oder das Überprüfen und Einstellen von Hauben, Türen und Schlössern.

Auf Wunsch polieren die Berufsleute das Auto auf Hochglanz, schützen den Lack mit Pflegeprodukten und schliessen den Auftrag ab.

Zudem zeichnen sich die Berufsleute aus, indem sie ...

- prozess- und lösungsorientiert Denken und Handeln
- konflikt- und teamfähig sind und branchenübliche Vorgaben beachten
- sich der Wichtigkeit zur professionellen Ausübung ihrer Arbeit bewusst sind
- geeignete Arbeitstechniken und Lernstrategien rationell einsetzen
- eigenverantwortlich und qualitätsorientiert Handeln
- belastbar sind und im Umgang mit Vorgesetzten, Mitarbeitenden und Kunden korrekt Agieren

Berufsausübung

Die Carrosserielackiererin EFZ und der Carrosserielackierer EFZ führen Arbeiten mittlerer Komplexität unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen selbständig, nach Unterlagen und Anweisungen aus. Dabei arbeiten sie häufig im Team und stimmen ihre Arbeit mit vor- und nachgelagerten Arbeitsprozessen ab. Sie planen und steuern ihre Arbeitsabläufe, kontrollieren und beurteilen Arbeitsergebnisse und wenden Qualitätsmanagementsysteme an.

Sie können Kunden in Bezug auf Produkte und Dienstleistungen des Betriebs Auskunft geben und beachten ästhetische, ökologische und ökonomische Aspekte. In der Kommunikation mit internen und externen Personen aus verwandten Fahrzeugberufen sind sie sicher in der Anwendung der entsprechenden Fachbegriffe. Ansprechpersonen sind vorwiegend Vorgesetzte sowie internes- und externes Fachpersonal. Durch flexible, kreative und selbständige Handlungsweise tragen die Carrosserielackiererin EFZ und der Carrosserielackierer EFZ zur Zufriedenheit der Kunden und zum Erfolg des Unternehmens bei.

Berufsleute sind in Werkstätten tätig und schützen ihre Gesundheit durch den sicheren Einsatz von Werkzeugen, Geräten und Maschinen sowie durch die persönliche Schutzausrüstung und gegenseitige Rücksichtnahme im Team. Gegen Schleifstaub und Farbdämpfe tragen sie Atemschutzmasken. Zudem beachten sie umfangreiche Sicherheits-, Gift- und Umweltschutzvorschriften und die betriebsinternen Vorgaben.

Da laufend neue Materialien und Technologien entwickelt werden, eignen sie sich immer wieder neue Bearbeitungstechniken an.

Bedeutung des Berufes für die Gesellschaft

Hohe Fachkompetenz für individuelle Problemlösungen sind im Carrosseriegewerbe bezüglich Ästhetik, Dauerhaftigkeit und Markterfolg von zentraler Bedeutung. Professionelle Lackierarbeiten kommen in mannigfaltiger Weise zum Einsatz. Sie tragen dazu bei, dass Fahrzeuge und andere Gegenstände eine sinnvolle Werterhaltung oder Wertsteigerung erfahren und situationsgerecht eingesetzt werden können. Lackierarbeiten sind stark von den aktuellen Kundenwünschen, von der Ästhetik und von hohen Qualitätsanforderungen geprägt. Sie verbinden anspruchsvolle wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte.

3.2 Übersicht der Handlungskompetenzen

<i>Handlungskompetenzbereiche</i>		<i>Handlungskompetenzen</i>			
		1	2	3	4
1	Erstellen der Grundbeschichtung	Auftragsablauf und Vorgaben der Betriebsorganisation umsetzen	Untergründe beurteilen, vorbereiten und schützen	Grundbeschichtungsmaterialien vorbereiten, auftragen und bearbeiten	Objekte zur Decklackierung vorbereiten
2	Festlegen der Basis-, Effekt- und Decklacke sowie Erstellen der Endbeschichtung	Farbton finden sowie Farb- und Lackmengen festlegen	Farben nach Rezeptur mischen und Farbton angleichen	Lackierprozess bestimmen und Decklackmaterial vorbereiten	Decklackmaterial applizieren sowie Trocknungsprozesse bestimmen und durchführen
3	Ausführen von Gestaltungs- und Instandsetzungsarbeiten	Gestaltungsarbeiten durchführen	Fahrzeugteile demontieren und montieren	Formgebungs- und Reparaturarbeiten ausführen	
4	Ausführen von Abschlussarbeiten	Fehler in der Endbeschichtung beheben	Lacke aufbereiten und pflegen	Fahrzeuge reinigen und bereitstellen	

3.3 Anforderungsniveau

Das Anforderungsniveau des Berufes ist in Kapitel 4 (Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort) im Rahmen von Taxonomiestufen (K1 – K6) bei den Leistungszielen detailliert festgehalten.

4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

Die einzelnen Leistungsziele sind mit der Abgabe der Taxonomiestufe (K1 bis K6) den drei Lernorten zugeteilt:

Betrieb, Überbetriebliche Kurse (ÜK), Berufsfachschule (Schule).

Bei den einzelnen Handlungskompetenzen sind die dafür speziell zu beachtenden Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen ergänzt.

Handlungskompetenzbereich 1: Erstellen der Grundbeschichtung				
Handlungskompetenz 1.1: Auftragsablauf und Vorgaben der Betriebsorganisation umsetzen				
Carrosserielackierer/-innen sind sich der Wichtigkeit von Betriebs- und Arbeitsorganisation sowie Kalkulationen für die professionelle Ausübung des Handwerkes bewusst und handeln danach. Sie gehen mit Maschinen sowie mit der Umwelt verantwortungsvoll um. Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Arbeitstechnik, ökologisches Handeln sowie Informations- und Kommunikationsstrategien				
Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
1.1.1	nehmen Arbeitsaufträge entgegen, setzen diese gemäss dem Ausbildungsstand unter Einbezug von Verfahrensanweisungen um und unterstützen die Ablaufplanung.	K3	K3	
1.1.2	führen zugewiesene organisatorische Arbeiten zuverlässig aus.	K3	K3	
1.1.3	stellen die für die Auftragsausführung notwendigen Einrichtungen/Materialien bereit und erfassen Arbeiten und Materialien.	K3	K3	
1.1.4	schätzen Material- und Zeitaufwand für übliche Lackierarbeiten ab.	K5	K5	
1.1.5	reinigen und warten Anlagen, Maschinen und Werkzeuge (insbesondere Lackiergeräte) und melden Defekte.	K3	K3	
1.1.6	erkennen Gesundheitsgefährdungen und wenden Sicherheits-Massnahmen situationsbezogen an.	K3	K3	
1.1.7	befolgen Sicherheits- und Umweltschutz-Weisungen und handeln umweltbewusst.	K3	K3	
1.1.8	begegnen Kunden gemäss den betriebseigenen Vorgaben korrekt und gehen sorgfältig mit Kundeneigentum um.	K3	K3	
1.1.9	befolgen die betrieblichen Abläufe von der Fahrzeugannahme bis zur Fahrzeugabgabe.	K3	K3	
1.1.10	nennen und erklären alle relevanten Belange im Bereich der Arbeitssicherheit (Unfallverhütung und Krankheitsprävention).			K2
1.1.11	nennen und erklären alle relevanten Belange im Bereich des Umweltschutzes.			K2
1.1.12	zählen die Erscheinungsmerkmale einer erfolgreichen Firma auf und nennen die Bedeutung und Erwartungen der Kunden.			K1
1.1.13	erklären betriebliche Abläufe von der Fahrzeugannahme bis zur Fahrzeugabgabe.			K2
1.1.14	zählen Ziele und Regeln der Teamarbeit auf.			K1
1.1.15	erklären den Begriff Qualität, nennen Qualitätsmerkmale und wichtige Punkte der Qualitätssicherung.			K2
1.1.16	berechnen allgemeine Prozent-, Rabatt/Skonto-, Zins- und MAK-Wert-Aufgaben.			K3
1.1.17	interpretieren einfache Lackkalkulationen.			K6

Handlungskompetenz 1.2: Untergründe beurteilen, vorbehandeln und schützen				
<p>Carrosserielackierer/-innen sind sich der Wichtigkeit von Betriebs- und Arbeitsorganisation sowie Kalkulationen für die professionelle Ausübung des Handwerkes bewusst und handeln danach. Sie gehen mit Maschinen sowie mit der Umwelt verantwortungsvoll um.</p> <p>Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln, ökologisches Handeln sowie Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung</p>				
Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
1.2.1	reinigen Fahrzeuge zur Reparatur vor und schützen nicht zu bearbeitende Bereiche durch Abdeckungen.	K3	K3	
1.2.2	entschichten und entrostern Werkstücke.	K3	K3	
1.2.3	schleifen Werkstücke mit Maschinen oder von Hand an- und/oder aus und reinigen diese anschliessend.	K3	K3	
1.2.4	führen Schichtdicken- und Haftprüfungen aus, dokumentieren und beurteilen die Werte.	K6	K6	
1.2.5	beurteilen Untergründe auf Eignung für nachfolgende Bearbeitungs- und Beschichtungstechniken.	K6	K6	
1.2.6	beschreiben die Verfahren der Schichtdickenmessung und Haftprüfung und beurteilen die Resultate.	K6	K6	
1.2.7	nennen Materialien zum Schutz vor Beschädigung oder Verschmutzung.			K1
1.2.8	beschreiben Verfahren zur Entschichtung und Entrostung.			K2
1.2.9	nennen Gründe für das Schleifen und beschreiben die Werkzeuge, Zubehöre, Einsatzgebiete und ihre Wartung.			K2
1.2.10	unterscheiden Schleifbilder von Winkel-, Exzenter- und Schwingschleifer und nennen Schleif-Körnungen anwendungsbezogen.			K2
1.2.11	nennen Reinigungsmittel und -methoden in Bezug auf Vorbereitung und nachfolgende Beschichtung.			K1
1.2.12	erklären die Eigenschaften und das Vorkommen von Sauerstoff sowie die Oxidationsprozesse praxisbezogen.			K2
1.2.13	beschreiben die chemischen Prozesse der Polymerisation, Polykondensation und Polyaddition und stellen den Bezug zu Werkstoffen (Bindemittel, Kunststoffe) her.			K2
1.2.14	erklären die Begriffe chemische und elektrochemische Korrosion und warum Metalle korrodieren.			K2
1.2.15	erklären den kathodischen Korrosionsschutz im Prinzip und beschreiben die Verzinkungsarten und nennen Praxisbeispiele.			K2
1.2.16	unterscheiden metallische Untergründe.			K2
1.2.17	unterscheiden Metalle, erklären die Herstellung, Eigenschaften und Verwendung von Stahl und Aluminium, sowie die Vor- und Nachteile im Fahrzeugbau.			K2
1.2.18	erklären zusätzliche Korrosionsschutzmassnahmen wie Nachverzinkung, Nahtabdichtung, Steinschlag-, Unterbodenschutz und Hohlraumkonservierung.			K2
1.2.19	beschreiben die Unterschiede und Eigenschaften der Kunststoffarten, nennen die Vorteile von Kunststoffen im Automobilbau, erklären die Gründe für die Kunststofflackierung sowie die Identifikationsmöglichkeiten und die Arten der Trennmittel			K2
1.2.20	berechnen Durchschnitt-Aufgaben.			K3

Handlungskompetenz 1.3: Grundbeschichtungsmaterialien vorbereiten, auftragen und bearbeiten

Carrosserielackierer/-innen bereiten Grundbeschichtungsmaterialien vor, tragen diese auf und bearbeiten sie als Träger der Decklackierung weiter. Sie arbeiten gewissenhaft und zuverlässig.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Ökologisches Handeln, eigenverantwortliches Handeln sowie Reflektionsfähigkeit

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
1.3.1	stellen Grundierung, Spachtel und Füller gemäss techn. Merkblatt bereit.	K3	K3	
1.3.2	wählen Applikationsgeräte und-methoden aus, tragen die Lackaufbaumaterialien auf und schleifen diese, um die geforderte Oberflächenqualität zu erreichen.	K3	K3	
1.3.3	reinigen und pflegen Applikationsgeräte.	K3	K3	
1.3.4	erklären den handwerklichen Beschichtungsaufbau auf Metallen und Nichtmetallen.			K2
1.3.5	nennen die Zusammensetzung, Eigenschaften und Aufgaben der Beschichtungsstoffe.			K1
1.3.6	interpretieren technische Merk- und Sicherheitsdatenblätter und erklären die Bereitstellung der Beschichtungsstoffe.			K6
1.3.7	erklären die möglichen Applikationsgeräte, -methoden und begründen die jeweilige Wahl.			K2
1.3.8	beschreiben Reinigung und Wartung der Applikationsgeräte.			K2
1.3.9	erklären Schleifmaschinen, -mittel und Absauganlagen in allen Belangen.			K2
1.3.10	erklären Lack- und Lackierfehler und deren Ursachen/Vermeidung bezogen auf die Grundmaterialien.			K2
1.3.11	nennen Beispiele, womit sich die Chemie, Physik und Mathematik befasst, und beantworten handlungsbezogene Fragen und Aufgaben.			K1

Handlungskompetenz 1.4: Objekte zur Decklackierung vorbereiten

Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer kontrollieren den vorbereiteten Untergrund, damit eine fehlerfreie Decklackierung ausgeführt werden kann. Sie decken nicht zu lackierende Bereiche ab und reinigen die Oberfläche für die anschliessende Lackierung.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Wirtschaftliches Handeln, Reflexionsfähigkeit sowie Belastbarkeit

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
1.4.1	kontrollieren die Auftragsausführung sowie die Oberflächen und beheben allfällige Mängel.	K3		
1.4.2	bringen Abdeckungen an und entfernen diese nach der Lackierung.	K3		
1.4.3	dichten Fugen ab und bringen Steinschlagschutzmaterial auf.	K3		
1.4.4	entfetten und entstauben die zu lackierenden Flächen.	K3		
1.4.5	nennen die Kontrollpunkte vor der Lackierung und beschreiben die Durchführung.			K2
1.4.6	nennen die Gründe möglicher Mängel und erklären deren Behebung.			K2
1.4.7	nennen die Gründe und Werkzeuge für das Aufbringen von Dicht- und Unterbodenschutzmassen und beschreiben deren Eigenschaften.			K2
1.4.8	beschreiben Eigenschaften und Einsatzgebiete der gebräuchlichen sowie von Spezial-Abdeckmaterialien.			K2
1.4.9	nennen die Gründe, Verhinderung und Behebung der statischen Ladung.			K1
1.4.10	berechnen Längen- und Flächenaufgaben.			K3

Handlungskompetenzbereich 2: Festlegen der Basis-, Effekt- und Decklacke sowie Erstellen der Endbeschichtung

Handlungskompetenz 2.1: Farbton finden sowie Farb- und Lackmengen festlegen

Carrosserielackierer/-innen sind in der Lage, das geforderte Lacksystem und den passenden Farbton mit Hilfe von Farbtonkarten, des Farbcodes oder des Farbtonmessgeräts auszuwählen.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Wirtschaftliches Handeln, eigenverantwortliches Handeln sowie lebenslanges Handeln

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
2.1.1	suchen und bestimmen den passenden Farbton.	K4	K4	
2.1.2	wählen das anzuwendende Lacksystem aus.	K4	K4	
2.1.3	bestimmen Farb- und Lackmengen.	K4	K4	
2.1.4	beschreiben den Umgang mit dem Farbtonmessgerät.			K2
2.1.5	erklären Aufbau, Eigenschaften und Erkennungsmöglichkeiten von Ein-/Mehrschichtlackierungen.			K2
2.1.6	erklären die Bestimmung der Farb- und Lackmengen.			K2
2.1.7	berechnen Lackmengen und schätzen das Resultat ab.			K6
2.1.8	berechnen Lackmengen mit den Begriffen Ausgiebigkeit, Festkörpergehalt und stellen Vergleiche auf/an.			K3

Handlungskompetenz 2.2: Farben nach Rezeptur mischen und Farbton angleichen

Carrosserielackierer/-innen erstellen ein Farbmuster und beurteilen anhand dessen die Lackierbarkeit. Sie definieren mögliche Abweichungen und tönen die Mischung ab, um die geforderte Genauigkeit zu erreichen.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln, Lernstrategien sowie Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
2.2.1	bedienen und warten die Geräte der Farbmischanlage.	K3	K3	
2.2.2	mischen die geforderten Lackmengen nach Rezeptur und kennzeichnen diese.	K3	K3	
2.2.3	stellen Farbmuster her und vergleichen dieses mit dem Original.	K3	K3	
2.2.4	definieren Farbtonabweichungen an Uni-Farben und gleichen diesen an.	K3	K3	
2.2.5	führen beilackierarbeiten an Effektfarben aus.	K3	K3	
2.2.6	beschreiben die Aufgaben, Funktion und Wartungsarbeiten einer Farbmisch-Anlage.			K2
2.2.7	beschreiben die physikalischen und optischen Grundsätze beim Lackmischen/abtönen und applizieren.			K2
2.2.8	berechnen Lackmengen mit den Begriffen Brutto, Netto, Tara			K3

Handlungskompetenz 2.3: Lackierprozess bestimmen und Decklackmaterial vorbereiten

Wenn Carrosserielackierer/-innen dem Lackmaterial Additive begeben, es härten, prüfen, nötigenfalls verdünnen und sieben, dann bereiten sie das Decklackmaterial vor. Sie sind sich bewusst, dass die technischen Merkblätter das Vorgehen bestimmen und handeln entsprechend.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln, Konfliktfähigkeit sowie Reflexionsfähigkeit

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
2.3.1	führen Lackierarbeiten unter Mithilfe der geeigneten Lackiergeräte und Hilfsmittel durch.	K3	K3	
2.3.2	wenden Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Lackiergeräten und Hilfsmittel korrekt an.	K3	K3	
2.3.3	stellen das Lackmaterial nach den geforderten Herstellerangaben zur Applikation ein.	K3	K3	
2.3.4	führen Beschichtungsarbeiten nach ökonomischen und ökologischen Aspekten durch.	K3	K3	
2.3.5	beschreiben die Vor-, Nachteile und die Einsatzgebiete der unterschiedlichen Druckluftaufbereitung.			K2
2.3.6	beschreiben die Vor-, Nachteile und die Einsatzgebiete der unterschiedlichen Applikationsmethoden.			K2
2.3.7	erklären die physikalischen Gesetze bei der Lackmaterialzubereitung.			K2
2.3.8	beschreiben die verschiedenen Lackbestandteile und ordnen sie ihren Reaktionspartnern zu.			K2
2.3.9	beschreiben die Aufgaben der unterschiedlichen Lackbestandteile in einem Beschichtungsstoff.			K2
2.3.10	beschreiben die Entwicklung der Beschichtungsstoffe (Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft).			K2

Handlungskompetenz 2.4: Decklackmaterial applizieren sowie Trocknungsprozesse bestimmen und durchführen				
<p>Vor der Decklackierung überprüfen Carrosserielackierer/-innen die Funktionen des gewählten Lackiergerätes. Dank ihrer Fertigkeit tragen sie die Farb- und Lackschichten routiniert auf und wählen das geeignete Trocknungsverfahren aus.</p> <p>Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Arbeitstechnik, Belastbarkeit sowie lebenslanges Lernen</p>				
Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
2.4.1	befolgen die Herstellerangaben zur Einstellung der Applikationsmittel zur geforderten Oberflächenqualität.	K3	K3	
2.4.2	führen Trocknungsprozesse der Beschichtungsstoffe nach Lackherstellerangaben durch.	K3	K3	
2.4.3	befolgen Sicherheitsbestimmungen von Lackier- und Trocknungsarbeiten.	K3	K3	
2.4.4	wenden die Applikations- und Trocknungsarbeiten unter Berücksichtigung von ökologischen und ökonomischen Aspekten an.	K3	K3	
2.4.5	definieren die Herstellerangaben der unterschiedlichen Applikationsmittel.			K2
2.4.6	beschreiben die Ursachen, die zu einer Fehlbeschichtung führen.			K2
2.4.7	beschreiben die verschiedenen Trocknungsarten der Beschichtungsstoffe.			K2
2.4.8	beschreiben die ökologischen und ökonomischen Aspekte im Umgang mit den Beschichtungsstoffen.			K2

Handlungskompetenzbereich 3: Ausführen von Gestaltungs- und Instandsetzungsarbeiten

Handlungskompetenz 3.1: Gestaltungsarbeiten durchführen

Wenn Carrosserielackierer/-innen Vorlagen für dekoratives Gestalten umsetzte, dann schneiden, positionieren und applizieren sie Gestaltungselemente. Dazu verwenden sie die richtige Arbeitstechnik, kennen die Gesetzmässigkeiten der Form- und Farbgestaltung und arbeiten ausdauernd, exakt und sorgfältig.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Kreativitätstechniken, Kommunikationsfähigkeit sowie Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
3.1.1	führen das Entfernen von Schutz- und Dekorfolien, Schriften und Signete aus.	K3	K3	
3.1.2	führen die Applikation von Schutz- und Dekorfolien, Schriften und Signete nach Vorgabe durch.	K3	K3	
3.1.3	führen Reparatur und Herstellung von Mehrfarbenlackierung durch.	K3	K3	
3.1.4	erklären das Grundprinzip der Farbtheorie für die Auswahl von harmonischen Farben für das Erstellen von Flächen und Carrosserievorlagen und wenden sie an			K3
3.1.5	nennen die Werkzeuge für dekorative Arbeiten und zählen deren Verwendung auf.			K1
3.1.6	gestalten Flächen und Carrosserievorlagen mit unterschiedlichen Farbmitteln nach dem Grundprinzip der Farbtheorie.			K3
3.1.7	nennen den Aufbau und das Einsatzgebiet von Kunststoff-Permanentfolie.			K1
3.1.8	erklären den Arbeitsablauf einer Beschriftung oder das Aufbringen eines Signets/Dekors mit Permanentfolie.			K2
3.1.9	führen die Beschriftung oder das Aufbringen eines Signets/ Dekors mit verschiedenen Techniken aus.			K3
3.1.10	zählen die verschiedenen Folienentfernungsarten auf.			K1
3.1.11	definieren die Vorteile und Einsatzgebiete einer Komplettverklebung bei Fahrzeugen.			K2

Handlungskompetenz 3.2: Fahrzeugteile demontieren und montieren

Carrosserielackierer/-innen führen Demontage- und Montagearbeiten an Anbauteilen und Teilen der elektrischen Anlage durch. Sie gehen gewissenhaft vor und befolgen die Vorschriften, denn sie sind sich ihrer Verantwortung der Arbeits- und Betriebssicherheit bewusst.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Arbeitstechnik, Teamfähigkeit sowie lebenslanges Lernen

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
3.2.1	wenden die De- und Montagearbeiten von Carrosserie- und Anbauteilen nach Herstellerrichtlinien an.	K3	K3	
3.2.2	wenden fachgerechte Kennzeichnung und Lagerung der demontierten Teile und des Montagematerials an.	K3	K3	
3.2.3	führen nach Herstellerrichtlinien das Demontieren und Montieren von Rädern mit dem Drehmomentschlüssel durch.	K3	K3	
3.2.4	warten die Starterbatterien (Akkumulatoren) und de- und montieren sie unter der Berücksichtigung der Herstellerrichtlinien und der Arbeitssicherheitsvorschriften.	K3	K3	
3.2.5	unterscheiden Elektro-, Hybridfahrzeuge von anderen Fahrzeugen und verhalten sich gemäss Sicherheitsvorgaben.	K2	K2	
3.2.6	zählen die allgemeinen Hinweise zur Demontage- und Montagetechnik auf.			K1
3.2.7	zählen Werkzeuge und Befestigungsmaterial für die Demontage- und Montagearbeiten auf und benennen deren Verwendung.			K1
3.2.8	benennen die verschiedenen Carrosserie- und Heckformen sowie die wichtigsten Carrosseriebestandteile von Personenkraftwagen.			K1
3.2.9	definieren die Begriffe Strom, Spannung, Widerstand und nennen die dazugehörigen Einheiten und Symbole.			K1
3.2.10	erklären die Aufgabe, den Aufbau und elektrochemische Vorgänge der Starterbatterie (Akkumulator).			K2
3.2.11	nennen die Aufgaben der Sicherungen, Widerstände, Schalter und Dioden.			K1
3.2.12	erklären das Grundprinzip eines einfachen Stromkreises der Beleuchtungsanlage mit Hilfe eines Schemas.			K2
3.2.13	zählen Scheinwerfersysteme, Beleuchtungsanlagen und Beleuchtungsmittel auf und benennen deren Aufgaben.			K1
3.2.14	zählen die elektronischen Komfort- und Sicherheitssysteme im Fahrzeug auf und nennen deren Aufgaben.			K1
3.2.15	befolgen Sicherheitshinweise im Umgang mit Hybrid- und Elektrofahrzeugen.			K3
3.2.16	Berechnen Rechnungsaufgaben mit den elektrischen Grössen.			K3

Handlungskompetenz 3.3: Formgebungs- und Reparaturarbeiten ausführen

Carrosserielackierer/innen wählen auf Grund der Beurteilung von Verformungen in verschiedenen Materialien die passende Reparaturmethode aus. Dabei berücksichtigen sie den Unterschied zwischen lackschädigender und lackschadenfreier Reparatur.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Wirtschaftliches Handeln, Teamfähigkeit sowie Belastbarkeit

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
3.3.1	unterscheiden Dellen / Beulen und definieren die geeignete Reparaturmethode.	K2	K2	
3.3.2	wenden die geeigneten Werkzeuge beim Drücken und/oder Vor-drücken von einfachen Dellen an.	K3	K3	
3.3.3	reparieren plastomere Kunststoffe.	K3	K3	
3.3.4	zählen die Vorteile und Möglichkeiten der lackschadenfreien Ausbeultechnik auf, nennen die Werkzeuge und das Zubehör zur Formgebung und Reparaturarbeiten.			K1
3.3.5	nennen den Unterschied zwischen Beulen und Dellen.			K1
3.3.6	nennen die Reparaturmöglichkeiten der verschiedenen Kunststoffarten und beschreiben den Ablauf einer Reparatur an plastomeren Kunststoffen.			K2

Handlungskompetenzbereich 4: Ausführen von Abschlussarbeiten				
Handlungskompetenz 4.1: Fehler in der Endbeschichtung beheben				
<p>Carrosserielackierer/innen lokalisieren Fehler in der Endbeschichtung, erkennen deren Ursache und beheben sie. Sie entscheiden sich für die geeignete Korrekturmethode und wenden die nötigen Hilfsmittel/-produkte richtig an. Sie sind sich bewusst, dass eine unsachgemässe Behebung dazu führt, dass die Lackierung wiederholt werden muss.</p> <p>Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen; Lernstrategien, Kreativitätstechniken sowie Konfliktfähigkeit</p>				
	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
4.1.1	kontrollieren die Lackierung auf Fehler und wählen geeignete Korrekturmethode aus.	K4	K4	
4.1.2	beheben Fehlstellen mit geeigneten Mitteln.	K3	K3	
4.1.3	führen/ pflegen Poliermaschinen und –zubehör.	K3	K3	
4.1.4	unterscheiden und benennen Fehler in der Endbeschichtung			K2
4.1.5	beschreiben die Ursachen von Endbeschichtungsfehlern und erklären die Massnahmen zur künftigen Vermeidung.			K2
4.1.6	unterscheiden und vergleichen Poliermaterialien/-Hilfsmittel und weisen sie der Korrekturmethode zu.			K2
4.1.7	nennen Ursachen und Vermeidungen von Polierfehlern.			K1

Handlungskompetenz 4.2: Lacke aufbereiten und pflegen				
<p>Carrosserielackierer/-innen beurteilen die bestehende Lackierung und bereiten sie mit den geeigneten Produkten auf. Bei diesen Arbeiten sind sie stets bestrebt, sorgfältig und sauber zu arbeiten.</p> <p>Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Wirtschaftliches Handeln, Kommunikationsfähigkeit sowie eigenverantwortliches Handeln</p>				
Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
4.2.1	beurteilen Lackierungen durch Sichtprüfung.	K6	K6	
4.2.2	bearbeiten Aus-/ beilackierzonen nach.	K3	K3	
4.2.3	bereiten lackierte Oberflächen für Polierarbeiten vor.	K3	K3	
4.2.4	begründen den Einsatz geeigneter Produkte zum Polieren/Konservieren von Altlacken.	K4	K4	
4.2.5	polieren Altlacke stufenweise auf und konservieren lackierte Oberflächen.	K3	K3	
4.2.6	beschreiben den Ablauf der Lackpflege.			K2
4.2.7	nennen die Zusammensetzung und die Eigenschaften der Polier-/Pflegetmaterialien.			K1
4.2.8	beschreiben die Korrekturmethode sowie die Funktion der Poliermaschinen/-zubehör und deren Anwendung.			K2

Handlungskompetenz 4.3: Fahrzeuge reinigen und bereitstellen

Carrosserielackierer/-innen reinigen das Fahrzeug, kontrollieren die Beleuchtungsanlage und die Bereifung. Sie stellen das Fahrzeug gemäss betriebsinternen Weisungen zur Ablieferung bereit.

Sie beachten dabei vor allem folgende MSS-Kompetenzen: Arbeitstechnik, Informations- und Kommunikationsstrategien sowie Teamfähigkeit

Leistungsziel	Carrosserielackiererinnen und Carrosserielackierer	Betrieb	üK	Schule
4.3.1	reinigen Fahrzeuge im Innen- und im Aussenbereich.	K3		
4.3.2	führen Lackausbesserungsarbeiten aus.	K3		
4.3.3	führen die Funktionskontrolle an der Fahrzeugbeleuchtungsanlage durch.	K3	K3	
4.3.4	erkennen Warnanzeigen/Störungsmeldungen, ggf. melden sie den Störfall dem Vorgesetzten.	K3	K3	
4.3.5	kontrollieren die Bereifung.	K3	K3	
4.3.6	führen die Endkontrolle gemäss internen Weisungen aus und dokumentieren diese.	K3	K3	
4.3.7	stellen Fahrzeuge zur Übergabe bereit.	K3		
4.3.8	nennen die Arten der Fahrzeug-Aussenreinigung sowie deren Vor- und Nachteile.			K1
4.3.9	beschreiben den Ablauf der Fahrzeugaussen- und Innenreinigung.			K2
4.3.10	zählen mögliche Schäden am Fahrzeug bei der Aussenreinigung auf.			K1
4.3.11	weisen den verschiedenen Materialien am Fahrzeug die richtigen Reinigungsmethoden zu.			K2
4.3.12	unterscheiden Kunststoff- und Glasscheiben und die Reinigungsmöglichkeiten.			K2
4.3.13	unterscheiden Innenraummaterialien und ordnen die Reinigungs-/Pflegemittel den Materialien zu			K2
4.3.14	lösen Berechnungen mit den Grundoperationen.			K3
4.3.15	rechnen mit gebrochenen Zahlen.			K3
4.3.16	lösen Berechnungen mit der Regel "Punkt vor Strich" sowie mit Klammern.			K3
4.3.17	runden Zahlen.			K3

Genehmigung und Inkrafttreten

Der vorliegende Bildungsplan tritt am Tag/Monat/Jahr in Kraft.

Zofingen, Tag/Monat/Jahr

Schweizerischer Carrosserieverband VSCI

Der Präsident

der Geschäftsführer

Hans-Peter Schneider

Guido Buchmeier

Fédération des Carrossiers Romands FCR

Der Präsident

der Sekretär

Armin Haymoz

François Barras

Dieser Bildungsplan wird durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFi nach Artikel [Zahl; Art. 9 Abs. 1 Leittext] Absatz 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung für [Titel w] und [Titel m] vom
genehmigt.

Bern,

Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation

Jean-Pascal Lüthi
Leiter Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten

Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung

Dokumente	Bezugsquelle
Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Carrosserielackiererin EFZ und Carrosserielackierer EFZ	<i>Elektronisch</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.sbfi.admin.ch/bvz/berufe) <i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (www.bundespublikationen.admin.ch)
Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Carrosserielackiererin EFZ und Carrosserielackierer EFZ	VSCI/FCR
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung inkl. Anhang (Bewertungsraster sowie ggf. Leistungsnachweise überbetriebliche Kurse und/oder Leistungsnachweis Bildung in beruflicher Praxis)	VSCI/FCR
Lerndokumentation	VSCI/FCR
Bildungsbericht	Vorlage SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch VSCI/FCR
Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe	VSCI/FCR
Mindesteinrichtung Lehrbetrieb	VSCI/FCR
Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse	VSCI/FCR
Organisationsreglement für die überbetrieblichen Kurse	VSCI/FCR
Lehrplan für die Berufsfachschulen	VSCI/FCR
Organisationsreglement Kommission Berufsentwicklung und Qualität	VSCI/FCR

Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Artikel 4 Absatz 1 Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz vom 28. September 2007 (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5; SR 822.115) verbietet generell gefährliche Arbeiten für Jugendliche. Als gefährlich gelten alle Arbeiten, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet werden, die Gesundheit, die Ausbildung und die Sicherheit der Jugendlichen sowie deren physische und psychische Entwicklung beeinträchtigen können. In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können Lernende ab 15 Jahren entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die im Artikel [5] Absatz 2 Bildungsverordnung für [Titel f]/[Titel m] und dem Anhang I der EKAS-Richtlinie 6508 definierten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen vom Betrieb eingehalten werden:

Ausnahmen vom Verbot der gefährlichen Arbeiten	

Gefährliche Arbeiten	Gefahren	Ausnahme	Ausbildungsinhalte (Präventionsgrundlagen) für die begleitenden Massnahmen	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ² im Betrieb			Überwachung der Lernenden			
				Schulung/Ausbildung der Lernenden	Anleitung der Lernenden		Ständig	Periodisch	Ohne	
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS				

Legende: ÜK: überbetriebliche Kurse; BFS: Berufsfachschule;

[NeA: Nach erfolgter Ausbildung; BS: Broschüre; CL: Checkliste; FP: Faltprospekt; IS: Informationsschrift; LM: Lehrmittel; MB: Merkblatt; PSA: Persönliche Schutzausrüstung

² Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidg. Fähigkeitszeugnis, (eidg. Berufsattest wenn in BiVo vorgesehen) oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.