

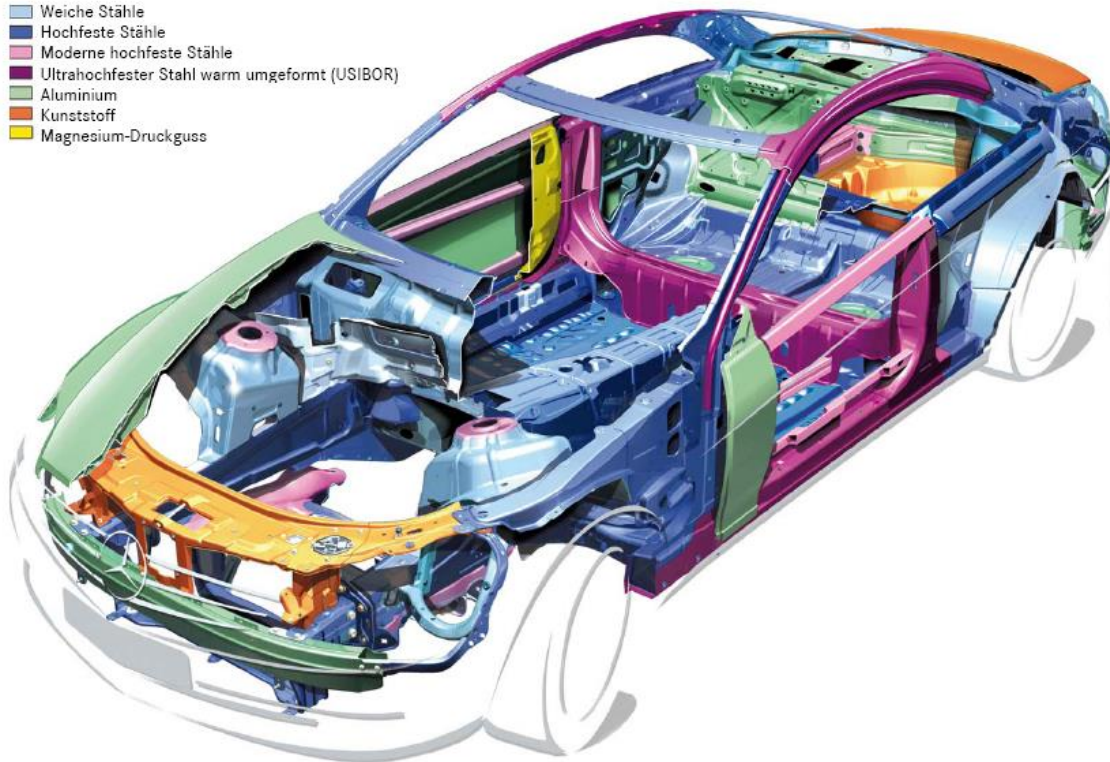


Gewerbliche  
Berufsschule  
Chur

Scalettastrasse 33  
7000 Chur  
Telefon +41 81 254 45 16  
www.gbchur.ch

# Carrosseriespenglerin/ Carrosseriespengler EFZ Interner Schullehrplan

- Weiche Stähle
- Hochfeste Stähle
- Moderne hochfeste Stähle
- Ultrahochfester Stahl warm umgeformt (USIBOR)
- Aluminium
- Kunststoff
- Magnesium-Druckguss



Bildquelle: Europalehrmittel

Grundlagen

Verordnung über die berufliche Grundbildung vom  
15. Mai 2017.

Lektionentafel der GBC (nicht im Schullehrplan integriert)  
Die allgemeine schulische Bildung (ABU) und der Sport-Unterricht  
werden nach den jeweils gültigen internen Schullehrplänen dieser  
Bereiche erteilt. Diese Lehrpläne sind separat verfügbar.

Freigabe

Leiter/-in Fachunterricht

Verantwortlich

Ressortleiter/-in Fahrzeugtechnik

Nachführung

M. Cathomen, Lehrperson berufskundliche schulische Bildung

| Version | Änderungsdatum | Änderungsgrund | betroffene Seiten |
|---------|----------------|----------------|-------------------|
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |
|         |                |                |                   |

Personen- und Berufsbezeichnungen in diesem „Internen Schullehrplan“ beziehen sich auf beide Geschlechter.

## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Unterlagen und Fachbücher.....                                | 4  |
| Organisation .....  | 4  |
| Übersicht der Handlungskompetenzen .....                      | 5  |
| Lektionen Aufteilung nach Lehrjahren .....                    | 6  |
| Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom) .....         | 10 |
| Lernfelder nach Lehrjahren .....                              | 10 |
| Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz ..... | 15 |

## Unterlagen und Fachbücher

| Medium                         | Beschreibung                                    |
|--------------------------------|---|
| Fachbuch                       | Fachkunde Karosserie- und Lackiertechnik Europa |
| Tabellenbuch                   | Kraftfahrzeugtechnik Europa                     |
| Gesetzes- und Verordnungstexte | VTS / EKAS-Richtlinien                          |

## Organisation

Aus Bestandesgründen werden das 1. und 2. Lehrjahr im der berufskundlichen schulischen Bildung als „Unterstufe“, das 3. und 4. Lehrjahr als „Oberstufe“ geführt.

## Übersicht der Handlungskompetenzen

| Handlungskompetenzbereiche |  | Handlungskompetenzen  |  |   |   |
|----------------------------|--|---|--|---|---|
|                            |  | 1   | 2  | 3   | 4   |
| 1                          | Beurteilen von Fahrzeugschäden                             | Auftragsablauf und Vorgaben der Betriebsorganisation umsetzen | Carrosserien beurteilen und vermessen      | Fahrwerks- und Lenkgeometrieschäden beurteilen                  |   |
| 2                          | Durchführen von Demontage-, Montage- und Abschlussarbeiten | Fahrzeugkomponenten demontieren, montieren und prüfen         | Elektrische Systeme prüfen und reparieren  | An Sicherheits- und Komfortsystemen einfache Arbeiten ausführen | Schlusskontrolle durchführen                  |
| 3                          | Ausführen von Formgebungsarbeiten                          | Einfache Neuteile herstellen                                  | Carrosserieteile ausbeulen                 | Korrosionsschutz auftragen und untergeordnete Teile lackieren   |   |
| 4                          | Rückformen, Trennen und Fügen von Carrosserieteilen        | Carrosserieteile demontieren, einpassen und montieren         | Carrosserieteile rückformen und austrennen | Fügetechniken anwenden  | Fahrzeug-Verglasungen reparieren und ersetzen |

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

Beispiel: Beurteilen von Fahrzeugschäden

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl Handlungskompetenzen. So sind im Handlungskompetenzbereich 1. Beurteilen von Fahrzeugschäden 3 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; diese werden den Handlungskompetenzen zugeordnet.

## Lektionen Aufteilung nach Lehrjahren

| HKB      | HK       | LT        | Legende:<br>HKB = Handlungskompetenzbereich<br>HK = Handlungskompetenz<br>LT = Lektionentafel / FZ = Feinziele / Inhalt                                     | Lehrjahr / Lektionen |           |           |           |
|----------|----------|-----------|---|----------------------|-----------|-----------|-----------|
|          |          |           |   |                      |           |           |           |
| 1        | 0        | 0         | Handlungskompetenzbereich 1:<br>Beurteilen von Fahrzeugschäden  |                      |           |           |           |
| 1        | 1        | 0         | Handlungskompetenz 1.1: Auftragsablauf und Vorgaben der Betriebsorganisation umsetzen   | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 1        | 1        | 2         | nennen Betriebsstrukturen und deren Abläufe   | 2                    | 0         | 0         | 4         |
| 1        | 1        | 4         | beschreiben die Bedeutung der Kunden für den betrieblichen Erfolg   | 5                    | 0         | 0         | 5         |
| 1        | 1        | 6         | beschreiben die einzelnen Schritte der Arbeitsorganisation  | 0                    | 0         | 0         | 7         |
| 1        | 1        | 7         | erklären eine einfache Preiskalkulation unter Einbezug der Vor- und Nachkalkulation und des Lohnes  | 6                    | 3         | 0         | 16        |
| 1        | 1        | 10        | erklären die Gefahr für Mensch und Umwelt im Betrieb  | 9                    | 0         | 0         | 0         |
| 1        | 1        | 11        | beschreiben und wenden Massnahmen bei Unfällen an   | 7                    | 0         | 0         | 0         |
| <b>1</b> | <b>1</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 1.1</b>   | <b>29</b>            | <b>3</b>  | <b>0</b>  | <b>32</b> |
| 1        | 2        | 0         | Handlungskompetenz 1.2: Carrosserien beurteilen und vermessen   | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 1        | 2        | 2         | erläutern die Kräfteeinwirkung bei Carrosserieschäden   | 4                    | 0         | 20        | 0         |
| 1        | 2        | 3         | führen Berechnungen in Bezug auf Carrosserieschäden durch   | 15                   | 0         | 0         | 0         |
| 1        | 2        | 5         | dokumentieren Carrosserieschäden  | 0                    | 26        | 4         | 0         |
| 1        | 2        | 6         | benennen, beschreiben und ordnen Funktion, Struktur und Form von Carrosserien und Carrosserieteilen in Bezug auf Funktionstauglichkeit eines Fahrzeuges ein | 17                   | 6         | 0         | 0         |
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 1.2</b>   | <b>36</b>            | <b>32</b> | <b>24</b> | <b>0</b>  |
| 1        | 3        | 0         | Handlungskompetenz 1.3: Fahrwerks- und Lenkgeometrieschäden beurteilen  | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 1        | 3        | 1         | erklären die wichtigsten Begriffe im Zusammenhang mit dem Fahrwerk  | 4                    | 0         | 0         | 6         |
| 1        | 3        | 2         | beschreiben die Aufgaben vom Fahrwerk und seinen Komponenten  | 0                    | 17        | 0         | 13        |
| 1        | 3        | 6         | erklären die wichtigsten Begriffe im Zusammenhang mit Rädern und Reifen   | 20                   | 4         | 0         | 11        |
| <b>1</b> | <b>3</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 1.3</b>   | <b>24</b>            | <b>21</b> | <b>0</b>  | <b>30</b> |



| HKB      | HK       | LT        | Legende: HKB = Handlungskompetenzbereich<br>HK = Handlungskompetenz / LT = Lektionentafel / FZ = Feinziele / Inhalt                            | Lehrjahr / Lektionen |           |           |           |
|----------|----------|-----------|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| 2        | 0        | 0         | Handlungskompetenzbereich 2: Durchführen von Demontage-, Montage- und Abschlussarbeiten  |                      |           |           |           |
| 2        | 1        | 0         | Handlungskompetenz 2.1: Fahrzeugkomponenten demontieren, montieren und prüfen  | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 2        | 1        | 2         | beschreiben die Aufgaben der Motorkühlung und die Funktion der verschiedenen Kühlsysteme   | 2                    | 0         | 9         | 0         |
| 2        | 1        | 4         | nennen die Reparaturvorschriften im Umgang mit Klimaanlage   | 0                    | 0         | 0         | 4         |
| 2        | 1        | 5         | erklären die Aufgaben und Funktionsweise der Komponenten der Klimaanlage   | 0                    | 0         | 8         | 0         |
| 2        | 1        | 7         | beschreiben den Aufbau und die Funktion der Abgasanlage und der Abgas-Reinigungssysteme.   | 0                    | 0         | 0         | 2         |
| 2        | 1        | 8         | nennen die wichtigsten Komponenten der Kraftstoffanlage für flüssige und gasförmige Kraftstoffe und die entsprechenden Sicherheitsvorschriften | 0                    | 0         | 5         | 0         |
| 2        | 1        | 9         | benennen Massnahmen für die Wärmedämmung   | 0                    | 2         | 0         | 0         |
| 2        | 1        | 12        | benennen die Aufgaben und die Funktion der Bauteile des Fahrwerkes   | 2                    | 2         | 17        | 2         |
| 2        | 1        | 13        | nennen die Aufgaben von Kupplung, Getriebe, Antriebswellen und Ausgleichsgetriebe  | 0                    | 0         | 0         | 4         |
| 2        | 1        | 14        | unterscheiden die Antriebsarten wie Hinterrad-, Vorderrad-, Allrad- und Hybridantrieb bezogen auf den Pannendienst.                            | 0                    | 0         | 0         | 4         |
| 2        | 1        | 15        | unterscheiden die Motorenbauarten nach Treibstoffart, Arbeitsverfahren, Zylinderzahl und Zylinderanordnung                                     | 0                    | 0         | 0         | 8         |
| <b>2</b> | <b>1</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 2.1</b>  | <b>4</b>             | <b>4</b>  | <b>39</b> | <b>24</b> |
| 2        | 2        | 0         | Handlungskompetenz 2.2: Elektrische Systeme prüfen und reparieren  | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 2        | 2        | 1         | lokalisieren und messen Schäden und interpretieren einfache Stromlaufpläne   | 0                    | 4         | 0         | 0         |
| 2        | 2        | 2         | nennen die Massnahmen zur Verhütung von Unfällen im Umfeld des elektrischen Stromes  | 6                    | 0         | 0         | 0         |
| 2        | 2        | 3         | beschreiben die Gefahren der Hochvolttechnik bei Hybrid- und Elektrofahrzeugen   | 1                    | 1         | 3         | 0         |
| 2        | 2        | 4         | messen in einfachen Stromkreisen Spannung, Strom und Widerstand  | 0                    | 20        | 0         | 0         |
| 2        | 2        | 5         | führen Berechnungen in Serie- und Parallelschaltungen aus  | 0                    | 3         | 0         | 0         |
| 2        | 2        | 7         | beschreiben die Funktion und Aufgabe von Sicherungen und Relais  | 0                    | 7         | 0         | 0         |
| 2        | 2        | 8         | erklären den Unterschied zwischen konventionellen Leitern, CAN-Bus und Lichtleitern  | 0                    | 0         | 5         | 0         |
| 2        | 2        | 9         | unterscheiden die Batterien nach Bauart und Kapazität  | 0                    | 1         | 2         | 0         |
| 2        | 2        | 15        | benennen die verbauten Komponenten und beschreiben ihre Funktionsweise   | 0                    | 4         | 7         | 0         |
| 2        | 2        | 16        | zählen Komponenten aus dem Bereich Komfort- und Infotainment auf   | 0                    | 0         | 8         | 0         |
| <b>2</b> | <b>2</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 2.2</b>  | <b>7</b>             | <b>40</b> | <b>25</b> | <b>0</b>  |
| 2        | 3        | 0         | Handlungskompetenz 2.3: An Sicherheits- und Komfortsystemen einfache Arbeiten ausführen  | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 2        | 3        | 2         | beschreiben die aktive und passive Sicherheit im Strassenverkehr   | 0                    | 16        | 0         | 0         |
| 2        | 3        | 4         | unterscheiden die Systeme der Zentralverriegelung und Alarmsysteme   | 0                    | 4         | 12        | 0         |
| <b>2</b> | <b>3</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 2.3</b>  | <b>0</b>             | <b>20</b> | <b>12</b> | <b>0</b>  |
| 2        | 4        | 0         | Handlungskompetenz 2.4: Schlusskontrolle durchführen   | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 2        | 4        | 6         | nennen die branchenüblichen Qualitätssicherungssysteme   | 0                    | 0         | 0         | 14        |
| <b>2</b> | <b>4</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 2.4</b>  | <b>0</b>             | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>14</b> |

| HKB | HK | LT | Legende:<br>HKB = Handlungskompetenzbereich<br>HK = Handlungskompetenz<br>LT = Lektionentafel / FZ = Feinziele / Inhalt | Lehrjahr / Lektionen |  |  |  |
|-----|----|----|---|----------------------|--|--|--|
|     |    |    |   |                      |  |  |  |



|          |          |           |  |           |           |           |           |
|----------|----------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3        | 0        | 0         | Handlungskompetenzbereich 3: Ausführen von Formgebungsarbeiten   |           |           |           |           |
| 3        | 1        | 0         | Handlungskompetenz 3.1: Einfache Neuteile herstellen   | 1         | 2         | 3         | 4         |
| 3        | 1        | 1         | lesen einfache Zeichnungen   | 4         | 2         | 3         | 3         |
| 3        | 1        | 2         | ermitteln Abmessungen und den Materialbedarf zur Herstellung von einfachen Carrosserieteilen                                     | 15        | 16        | 0         | 0         |
| 3        | 1        | 3         | stellen Zeichnungen und Skizzen zur Herstellung von Neuteilen her  | 21        | 15        | 11        | 20        |
| 3        | 1        | 6         | nennen und beschreiben die Wirkung von physikalischen und chemischen Vorgängen in Stoffen  | 9         | 0         | 10        | 0         |
| 3        | 1        | 7         | nennen wichtige Werkstoffeigenschaften, erkennen und erläutern physikalische Grundbeanspruchungsarten an Carrosserieteilen       | 10        | 8         | 8         | 2         |
| 3        | 1        | 8         | beschreiben die Wärmebehandlungsverfahren von Stahl und Aluminium  | 0         | 2         | 3         | 0         |
| 3        | 1        | 9         | berechnen Umfangs- und Schnittgeschwindigkeiten  | 0         | 0         | 7         | 3         |
| 3        | 1        | 10        | beschreiben die Werkzeugschneiden der wichtigsten Trennverfahren   | 6         | 0         | 0         | 0         |
| <b>3</b> | <b>1</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 3.1</b>  | <b>65</b> | <b>43</b> | <b>42</b> | <b>28</b> |
| 3        | 2        | 0         | Handlungskompetenz 3.2: Carrosserieteile ausbeulen   | 1         | 2         | 3         | 4         |
| <b>3</b> | <b>2</b> | <b>0</b>  | <b>Total HK 3.2</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |
| 3        | 3        | 0         | Handlungskompetenz 3.3: Korrosionsschutz auftragen und untergeordnete Teile lackieren  | 1         | 2         | 3         | 4         |
| 3        | 3        | 3         | berechnen die Mischungsverhältnisse  | 10        | 0         | 0         | 0         |
| 3        | 3        | 5         | erklären das Prinzip des Spot-Repair-Systems   | 0         | 0         | 0         | 4         |
| 3        | 3        | 6         | beschreiben den Aufbau und die Vorgänge der Werks- und Reparaturlackierung   | 0         | 7         | 0         | 0         |
| 3        | 3        | 8         | beschreiben Reparaturmethoden zur Rostschadenbeseitigung an Carrosserien   | 0         | 0         | 4         | 0         |
| 3        | 3        | 9         | nennen Gründe für den Korrosionsschutz und zählen die Eigenschaften von metallischen und nichtmetallischen Überzugsverfahren auf | 10        | 0         | 0         | 0         |
| <b>3</b> | <b>3</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 3.3</b>  | <b>20</b> | <b>7</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b>  |





| HKB      | HK       | LT        | Legende:<br>HKB = Handlungskompetenzbereich<br>HK = Handlungskompetenz<br>LT = Lektionentafel / FZ = Feinziele / Inhalt                          | Lehrjahr / Lektionen |           |           |           |
|----------|----------|-----------|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| 4        | 0        | 0         | Handlungskompetenzbereich 4: Rückformen, Trennen und Fügen von Carrosserieteilen   |                      |           |           |           |
| 4        | 1        | 0         | Handlungskompetenz 4.1: Carrosserieteile demontieren, einpassen und montieren  | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 4        | 1        | 4         | beschreiben die Entstehung von Schall und nennen Massnahmen zur Reduktion von Schall am Fahrzeug   | 0                    | 0         | 9         | 0         |
| 4        | 1        | 5         | beschreiben die Aufgaben und das mögliche Verhalten von Deformationselementen  | 0                    | 0         | 2         | 4         |
| <b>4</b> | <b>1</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 4.1</b>  | <b>0</b>             | <b>0</b>  | <b>11</b> | <b>4</b>  |
| 4        | 2        | 0         | Handlungskompetenz 4.2: Carrosserieteile rückverformen und austrennen  | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 4        | 2        | 2         | erläutern das Rückverformen und bestimmen die Zugrichtung  | 0                    | 0         | 4         | 0         |
| 4        | 2        | 3         | wenden Herstellerrichtlinien, Reparaturleitfäden und Werkstattinformationssysteme an und interpretieren diese                                    | 0                    | 0         | 1         | 0         |
| 4        | 2        | 4         | nutzen das Kräftepolygon, um Richtkräfte zu zerlegen oder zusammen zu setzen   | 0                    | 0         | 6         | 10        |
| 4        | 2        | 5         | erläutern die Funktionen, Aufgaben, Unterschiede und die Übersetzungen von pneumatischen und hydraulischen Anlagen                               | 0                    | 0         | 0         | 12        |
| 4        | 2        | 8         | nennen die Trennverfahren und deren Einteilung   | 2                    | 0         | 0         | 0         |
| 4        | 2        | 9         | erklären die Vorgehensweise beim Ausbauen von nicht lösbaren Carrosserieteilen   | 0                    | 0         | 2         | 0         |
| 4        | 2        | 10        | erläutern Anforderungen an eine Sicherheitscarrosserie und nennen die Inhalte des Euro-NCAP  | 0                    | 0         | 5         | 0         |
| 4        | 2        | 11        | erklären die Unterschiede von höherfestem Stahlblech zu konventionellen Stahlblechen, sowie das Verhalten in Bezug auf dessen Reparatur          | 0                    | 0         | 7         | 4         |
| <b>4</b> | <b>2</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 4.2</b>  | <b>2</b>             | <b>0</b>  | <b>25</b> | <b>26</b> |
| 4        | 3        | 0         | Handlungskompetenz 4.3: Fügetechniken anwenden   | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 4        | 3        | 1         | erkennen kalte Fügetechniken anhand von praktischen Bsp. und beschreiben die entsprechenden Materialien, Werkzeuge und Maschinen                 | 0                    | 11        | 0         | 0         |
| 4        | 3        | 2         | erläutern Schweis- und Lötverbindungen anhand von praktischen Beispielen und beschreiben die entsprechenden Materialien, Werkzeuge und Maschinen | 0                    | 15        | 0         | 6         |
| 4        | 3        | 5         | bestimmen und reparieren Kunststoffe   | 0                    | 0         | 5         | 0         |
| 4        | 3        | 7         | erklären die Begriffe Fallbeschleunigung, Kraft und Festigkeit und führen Rechnungsaufgaben durch  | 0                    | 1         | 6         | 26        |
| 4        | 3        | 8         | interpretieren Wärme- und Temperaturbegriffe und die Auswirkungen von Temperatur und Wärme anhand von Praxisbeispielen                           | 5                    | 0         | 2         | 0         |
| 4        | 3        | 9         | beschreiben die Wirkung, Eigenschaften und Anwendungen der technischen Gase und Aggregatzustände   | 8                    | 0         | 0         | 0         |
| 4        | 3        | 10        | erklären Schweisbezeichnungen  | 0                    | 0         | 5         | 6         |
| <b>4</b> | <b>3</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 4.3</b>  | <b>13</b>            | <b>27</b> | <b>18</b> | <b>38</b> |
| 4        | 4        | 0         | Handlungskompetenz 4.4: Fahrzeug-Verglasungen einsetzen und ersetzen   | 1                    | 2         | 3         | 4         |
| 4        | 4        | 1         | erläutern die Begriffe und die Herstellung von Einscheiben- und Verbundsicherheitsglas inkl. deren Bedingungen zu Ersatz und Reparatur           | 0                    | 3         | 0         | 0         |
| <b>4</b> | <b>4</b> | <b>50</b> | <b>Total HK 4.4</b>  | <b>0</b>             | <b>3</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |

| Lektionen gemäss Bildungsverordnung / Lehrjahr | 1   | 2   | 3   | 4   |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Handlungskompetenzbereich 1+2                  | 100 | 120 | 100 | 100 |
| Handlungskompetenzbereich 3+4                  | 100 | 80  | 100 | 100 |

## 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    | <b>Wissen</b>     | Carrosseriespengler/innen EFZ geben gelerntes Wissen wieder und rufen es in gleichartiger Situation ab.<br>Beispiel: nennen Betriebsstrukturen und deren Abläufe  |
| K 2    | <b>Verstehen</b>  | Carrosseriespengler/innen EFZ erklären oder beschreiben gelerntes Wissen in eigenen Worten.<br>Beispiel: erläutern die Kräfteeinwirkung bei Carrosserieschäden  |
| K 3    | <b>Anwenden</b>   | Carrosseriespenlger/innen EFZ wenden gelernte Technologien/Fertigkeiten in unterschiedlichen Situatio-nen an.<br>Beispiel: stellen die Spaltmasse an Carosserieteilen ein                                       |
| K 4    | <b>Analyse</b>    | Carrosseriespengler/innen EFZ analysieren eine komplexe Situation, d.h. sie gliedern Sachverhalte in Einzelelemente, decken Beziehungen zwischen Elementen auf und finden Strukturmerkmale heraus.<br>Beispiel: |
| K 5    | <b>Synthese</b>   | Carrosseriespengler/innen EFZ kombinieren einzelne Elemente eines Sachverhalts und fügen sie zu ei-nem Ganzen zusammen.<br>Beispiel: beurteilen nach dem Ausbeulen die Oberflächenbeschaffenheit                |
| K 6    | <b>Beurteilen</b> | Carrosseriespengler/innen EFZ beurteilen einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt aufgrund von bestimmten Kriterien.<br>Beispiel: beurteilen Fahrwerkschäden   |

## Lernfelder nach Lehrjahren

Der Fachunterricht der Carrosseriespenglerinnen und Carrosseriespengler ist in Lernfelder aufgeteilt. Diese Lernfelder sind auf den folgenden Seiten aufgeführt:

Übersicht Lernfelder 1. Lehrjahr

|             |  |                |
|-------------|--|----------------|
| <b>1.1</b>  | Aufträge entgegen nehmen   | Lektionen<br>7 |
| <b>1.2</b>  | Gefahrenstoffe fachgerecht recyceln und/oder Erste Hilfe leisten | 23             |
| <b>1.3</b>  | Carrosserieformen und Bauarten erkennen und skizzieren           | 21             |
| <b>1.4</b>  | Felge und Reifen ersetzen  | 26             |
| <b>1.5</b>  | Trennverfahren und physikalische Vorgänge durchführen            | 9              |
| <b>1.6</b>  | Berechnen und Umrechnen von Grössen in den Messeinheiten         | 25             |
| <b>1.7</b>  | Zeichnungen und Skizzen von Neuteilen herstellen                 | 21             |
| <b>1.8</b>  | Materialbedarf und Abmessungen festlegen                         | 15             |
| <b>1.9</b>  | Werkstoffeigenschaften und Beanspruchungsarten                   | 10             |
| <b>1.10</b> | Korrosionsschutz und Überzugsverfahren                           | 10             |
| <b>1.11</b> | Niveauekontrolle durchführen und Kühlflüssigkeit nachfüllen      | 24             |
| <b>1.12</b> | Starterbatterie nachladen  | 7              |

Übersicht Lernfelder 2. Lehrjahr

|            |                                    |                 |
|------------|------------------------------------|-----------------|
| <b>2.1</b> | Fahrzeugherstellung                | Lektionen<br>26 |
| <b>2.2</b> | Neuteil herstellen                 | 31              |
| <b>2.3</b> | Lackieren                          | 7               |
| <b>2.4</b> | Aerodynamik und Fahrzeugverglasung | 20              |
| <b>2.5</b> | Diagnose verunfallter Fahrzeuge    | 19              |
| <b>2.6</b> | Fahrwerksteile kontrollieren       | 23              |
| <b>2.7</b> | Carrosserieteile fügen             | 27              |
| <b>2.8</b> | Elektroarbeiten am Fahrzeug        | 47              |

Übersicht Lernfelder 3. Lehrjahr

|  | Lektionen |
|--|-----------|
| <b>3.1</b> Leichtmetalle im Fahrzeugbau        | 16        |
| <b>3.2</b> Schadendiagnose                     | 20        |
| <b>3.3</b> Aufbau einer Sicherheitscarrosserie | 9         |
| <b>3.4</b> Rückverformungskräfte bestimmen     | 16        |
| <b>3.5</b> Höherfeste Carrosseriebleche        | 9         |
| <b>3.6</b> Rostreparaturen durchführen         | 23        |
| <b>3.7</b> Lüftung und Klimaanlage             | 8         |
| <b>3.8</b> Kalte Fügetechniken                 | 8         |
| <b>3.9</b> Fahrwerk                            | 20        |
| <b>3.10</b> Komfort- und sicherheitselektronik | 18        |
| <b>3.11</b> Akustik                            | 9         |
| <b>3.12</b> Kunststoffe                        | 12        |
| <b>3.13</b> Elektrik / Elektronik / Hochvolt   | 21        |
| <b>3.14</b> Motorkühlung                       | 11        |

Übersicht Lernfelder 4. Lehrjahr

|            |   |                 |
|------------|---|-----------------|
| <b>4.1</b> | Kostenvoranschlag erstellen                   | Lektionen<br>39 |
| <b>4.2</b> | Ersatz eines Verstärkungsblechs am Unterboden | 44              |
| <b>4.3</b> | Querlenker ersetzen/Lenkgeometrie             | 40              |
| <b>4.4</b> | Abgasanlage ersetzen                          | 15              |
| <b>4.5</b> | Richtbankarbeiten ausführen                   | 50              |
| <b>4.6</b> | Abschlussarbeiten durchführen/Kalibrieren     | 12              |

## Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit Carrosseriespenglerin EFZ / Carrosseriespengler 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



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

### Fachkompetenzen (FK)

Die Fachkompetenzen umfassen:

- die Kenntnisse der berufsspezifischen Ausdrücke (Fachsprache), (Qualitäts) 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.

## Methodenkompetenzen (MK)

### a. Arbeitstechniken

Zur Lösung von beruflichen Aufgaben setzen Carrosseriespenglerin EFZ / Carrosseriespengler 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

Carrosseriespenglerin EFZ / Carrosseriespengler 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. Carrosseriespenglerin EFZ / Carrosseriespengler 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. Carrosseriespenglerin EFZ / Carrosseriespengler 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

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

### f. Wirtschaftliches Handeln

Wirtschaftliches Handeln ist die Basis für den unternehmerischen Erfolg. Carrosseriespenglerin EFZ / Carrosseriespengler 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 Carrosseriespenglerinnen EFZ / Carrosseriespenglern 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.