



# Carrosserie-berufe

**EFZ/EBA**



Beim Parkieren eine Mauer gestreift? In Hagel geraten? Zu spät gebremst? Schäden an der Karosserie sind schnell passiert. Dann kommen Carrosseriespengler, Carrossierreparateurinnen, Carrossielackierer und Lackierassistentinnen zum Einsatz. Sie sorgen dafür, dass ein Fahrzeug wieder aussieht wie neu, sicher bleibt – und länger gebraucht werden kann. Wird hingegen ein spezieller Aufbau oder ein Anhänger gebraucht, sind Fahrzeugschlosser gefragt.



SDBB Verlag

# Anforderungen

## Fahrzeuge und Technik interessieren mich

Die Fahrzeugtypen sind enorm vielfältig – und sie sind digitaler worden. Deshalb kommen Hilfsmittel wie elektronische Messsysteme, Farbtonfindungsgeräte usw. zum Einsatz.

## Ich bin geschickt und arbeite sorgfältig

In diesen Berufen wird präzise gearbeitet, etwa beim Ausbeulen der Carrosserie oder beim Lackieren mit der Spritzpistole. Auch körperlich anstrengende Tätigkeiten, zum Beispiel das Aufbocken von schweren Carrosserie-teilen, kommen vor. Die Berufsleute müssen sehr sorgfältig arbeiten, denn die Kundschaft erwartet höchste Qualität.

## Ich arbeite gern selbstständig – innerhalb eines Teams

Am Fahrzeug arbeiten die Berufsleute zwar meist allein, doch als Teil eines Teams. Viele Arbeiten sind voneinander abhängig. Deshalb ist eine gute Kommunikation sehr wichtig – auch zwischen den verschiedenen Berufen.

## Ich bin körperlich belastbar

In den Carrosserieberufen ist man den ganzen Tag auf den Beinen. Dank technischer Hilfsmittel ist der Alltag zwar weniger anstrengend als früher. Dennoch erfordern die Berufe eine gewisse Fitness.

# Lackierassistentin, Lackierassistent EBA

Wenn du beim Lernen etwas mehr Zeit brauchst oder deine Leistungen für eine 4-jährige Lehre als Carrosseriellackierer/in EFZ nicht ausreichen, gibt es als Alternative die 2-jährige EBA-Lehre als Lackierassistent/in. Die Anforderungen sind etwas weniger hoch, vor allem im schulischen Bereich. Nach dem Abschluss kannst du als Lackierassistent/in EBA arbeiten. Bei guten Leistungen kannst du in das 2. Jahr der EFZ-Ausbildung einsteigen.

✓ Ein gutes Auge und viel Sorgfalt: zentral in der Arbeit mit den empfindlichen Carrossserien.



# Arbeitsumfeld

Carrosserie- und Fahrzeugbaubetriebe sind meist klein, mit 1-6 Mitarbeitenden. Die Berufsleute bearbeiten Fahrzeuge von Personenwagen über Motorräder bis zu speziellen Nutzfahrzeugen wie Feuerwehrwagen oder Wohnmobilen. Sie arbeiten in der Werkstatt und meist selbstständig. Manches, etwa Demontage und Montage eines schweren Fahrzeugteils, erledigen sie zu zweit. Die Arbeit in der Werkstatt ist nur bedingt planbar, denn Unfälle oder Unwetter passieren einfach. Wenn zum Beispiel eine Kundin ihr Fahrzeug früher für die Ferien braucht oder ein Ersatzteil verspätet eintrifft, steigt der Zeitdruck.

## Wer macht was – und wo?

Carrosseriespenglere/innen EFZ, Carrosseriereparateur/innen EFZ, Carrosserie-lackierer/innen EFZ und Lackierassistent/innen EBA reparieren Fahrzeuge. Sie arbeiten in einem Carrosseriebetrieb. Fahrzeugschlosser/innen EFZ hingegen bauen bzw. verändern Fahrzeugteile. Sie arbeiten in einen Fahrzeugbaubetrieb.

# Ausbildung EFZ

## Voraussetzung

Abgeschlossene obligatorische Schule

## Dauer

4 Jahre  
Carrosseriereparateur/in EFZ 3 Jahre

## Lehrbetrieb

Carrosseriebetrieb oder Fahrzeugbau-betrieb

## Berufsfachschule

Es gibt in allen Regionen der Schweiz Schulen. Der Unterricht findet an 1 Tag pro Woche statt.

Themen im Fachunterricht:

**Carrosseriespenglere/in:** Beurteilen von Fahrzeugschäden; Demontage-, Montage- und Abschlussarbeiten; Formgebungsarbeiten; Rückformen, Trennen und Fügen

**Carrosseriereparateur/in:** Demontieren und Montieren; Instandsetzen; Grundbeschichten

**Carrosserielackierer/in:** Erstellen der Grundbeschichtung; Festlegen der Basis-, Effekt- und Decklacke sowie Erstellen der Endbeschichtung; Gestaltungs- und Instandsetzungsarbeiten; Abschlussarbeiten

**Fahrzeugschlosser/in:** Technische Grundlagen; Betriebliche Grundlagen; Fahrzeugtechnik; Herstellung und Instandhaltung

Hinzu kommen allgemeinbildender Unterricht (Sprache und Kommunikation, Gesellschaft) und Sport. Es werden keine Fremdsprachen unterrichtet.

## Überbetriebliche Kurse

Die Themen ähneln jenen in der Berufsfachschule, werden aber aus praktischer Sicht behandelt und geübt. Sie finden blockweise (eine bis mehrere Wochen pro Lehrjahr) statt. Kursorte: Bern, Ebikon, Winterthur, Zofingen, Fribourg, Le Locle, Moudon, Petit-Lancy, Sion, Giubiasco. Es stehen überall Übernachtungsmöglichkeiten zur Verfügung.

## Abschluss

Eid. Fähigkeitszeugnis «Carrosseriespenglere/in EFZ», «Carrosseriereparateur/in EFZ», «Carrosserielackierer/in EFZ», «Fahrzeugschlosser/in EFZ»

## Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während oder nach der beruflichen Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden. Die Berufsmaturität ermöglicht das Studium an einer Fachhochschule, je nach Richtung prüfungsfrei oder mit Aufnahmeverfahren.

# Unterschiedlichste Schäden, glasklare Abläufe

Beim Gang von den Firmenbüros in die Werkstatt beeindrucken Ordnung und Organisation der Arbeitsplätze. Morgens, wenn Mike Blaser ankommt, weiss er immer schon, welches Fahrzeug ihm zugeteilt ist und was sein Auftrag ist.

Auf einem Bildschirm ist eingeblendet, wer für welches Fahrzeug zuständig ist und wie weit die Arbeiten schon sind. Die Arbeitsbereiche der beiden Berufe Carrosseriespengler/in und Carrosserielaclakierer/in sind zwar klar voneinander getrennt. Aber die einzelnen Arbeitsschritte sind sorgfältig aufeinander abgestimmt. Nur so können die Termine eingehalten werden.

Mike Blaser erklärt die Arbeitsabläufe: «Sobald ein Fahrzeug in der Werkstatt ankommt, erstellen wir Carrosseriespengler mit einem Tablet mit Testsoftware die erste Diagnose. Falls nötig, nehmen wir das Fahrzeug auseinander und bestellen Ersatzteile. Dann reparieren wir die Carrosserie. In der zweiten Phase wird das Fahrzeug von den Carrosserielaclakierern bearbeitet. Schliesslich kommt es zu uns zurück: Wir bauen es wieder zusammen und führen die Schlusskontrollen durch.»

✓ Ausbeulen – einer der wichtigsten Aufgabe der Carrosseriespengler/innen.

## Unfalldynamik und Datenblätter

Mike Blasers Arbeitsalltag ist äusserst abwechslungsreich. «Zum einen ist jeder Schaden immer wieder neu und anders. Zum andern ist da ja auch noch die Geschichte jedes einzelnen Unfalls: Man muss sich den Unfallhergang möglichst genau vorstellen können, um zu wissen, an welchen Stellen das Fahrzeug zu überprüfen ist. Der Hauptschaden befindet sich vielleicht auf der einen Seite. Doch es können auch an weiteren Stellen Schäden entstanden sein – zum Beispiel, wenn mehrere Fahrzeuge beteiligt waren. Die Aussagen der Kundin oder des Kunden sind deshalb sehr wichtig.»

Von allen Fahrzeugtypen gibt es digitalisierte Dokumentationen. Mike Blaser stützt seine Reparaturen strikt darauf ab: «Nur so ist die maximale Sicherheit und die Langlebigkeit der Fahrzeuge gewährleistet.» Während beim Ausbeulen immer noch Hammer und Gegenhalter verwendet werden, kommen beim Austausch ganzer Fahrzeugteile spezielle Schweißmaschinen zum Einsatz. «Je nach Schaden vermesse ich die gesamte Carrosserie elektronisch. So kann ich feststellen, wo die Struktur in welchem Umfang verformt wurde.»



**Mike Blaser**

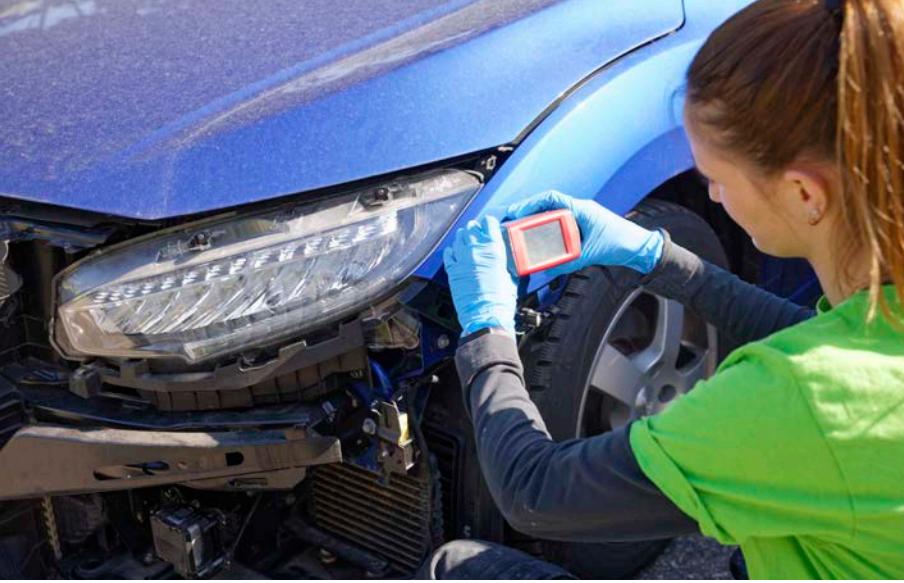
28, Carrosseriespengler EFZ,  
arbeitet in einem grossen  
Carrosserie-Unternehmen

## Von der Werkstatt zum Notdienst

Mike Blaser ist zertifizierter Fachtechniker für bestimmte Fahrzeugmarken. Damit stellt er seinem Betrieb zusätzliches Wissen und Können zur Verfügung. Zudem ist er Experte für die praktischen Prüfungen der Lernenden in seinem Kanton. Sein Hauptarbeitsplatz ist natürlich die Werkstatt, doch ist er auch regelmässig ausserhalb des Betriebs tätig: Eine Woche pro Monat arbeitet er im Pikettdienst für den TCS und die Kantonspolizei. Denn sein Unternehmen bietet mit einem Spezial-LKW einen Bergungs- und Abschleppdienst für Unfallfahrzeuge an.

✓ Montage und Demontage von Carrosserie-Teilen verlangen höchste Konzentration.





◀ Mit dem Spektrometer können Lackfarben sehr präzise analysiert werden.

## Alessia Bürgin

22, Carrosserielackiererin EFZ,  
arbeitet in einem mittelgrossen  
Carrosseriebetrieb



# Die Farbe muss zu 100 Prozent passen

**Schleifen, spachteln, Farben mischen, polieren: Es braucht viele verschiedene Arbeitsschritte, damit ein Fahrzeug ein neues Kleid aus Farben bekommt. Für das Lackieren an sich braucht Alessia Bürgin z.B. bei einer Stossstange nur zehn Minuten.**

Ihr heutiger «Patient» ist ein Honda Civic mit Stossstangenschaden. Als Erstes nimmt Alessia Bürgin die Stossstange ab und reinigt sie. Dann kontrolliert sie diese auf weitere, bisher unentdeckte Schäden. Nun wird die beschädigte Stelle für die Lackierung vorbereitet: «Die Vorarbeiten vor dem eigentlichen Lackieren machen einen grossen Teil meiner Arbeit aus», erklärt die Carrosserielackiererin. «Das heisst, ich füllere die Stelle und schleife sie.» Mit «Füllern» bezeichnet man das

Ausgleichen von Unebenheiten. Wenn der Füller trocken ist, schleift Alessia Bürgin die Stelle und deckt dann sorgfältig die Partien ab, die nicht lackiert werden müssen. «Ein perfektes Resultat ist nur möglich, wenn die Vorarbeiten sauber ausgeführt werden.»

### Die richtige Farbe finden

Bei der Wahl der korrekten Farbe ist höchste Präzision gefragt. Dazu hält die Carrosserielackiererin ein Spektrometer an den Honda. «Dieses Gerät analysiert die Farbe des Fahrzeugs. Ich gebe zusätzlich ein paar Informationen wie zum Beispiel die Automarke ein.» Das Spektrometer stellt sie nun in eine Station am Rechner, und die Daten werden automatisch übertragen. Die Farbe, die sie für die Stossstange benötigt, besteht aus verschiedenen Farbtönen. Alessia Bürgin mischt rund 300 ml Lack an: Dazu holt sie die einzelnen Farbtöne aus der Mischrampe und füllt sie auf den Milliliter genau in einen Becher ab. Dabei hilft ihr eine Waage. Hier ist das noch Handarbeit – doch in immer mehr Werkstätten übernimmt ein Roboter das Mischen. Die Lackiererin schraubt den Becher auf die passende Spritzpistole: Jetzt geht's in die Kabine!

Den Astronauten-Look nimmt Alessia Bürgin in Kauf, um ihre Atemwege zu schützen.



### Lackieren in der Kabine

Vor dem Lackieren zieht sich Alessia Bürgin ihre Schutzausrüstung über. «Ich weiss, damit sehe ich aus wie eine Astronautin», sagt sie und lacht. «So werden meine Atemwege vor dem Spritznebel geschützt.» Statt ins Raumschiff verschwindet Alessia Bürgin in die Lackerkabine – die Türen schliessen sich. Zehn Minuten lang dauert es, bis die Stossstange lackiert ist. Sobald diese trocken ist, kann der Carrosseriespengler sie ans Fahrzeug montieren – und der Honda Civic sieht wieder aus wie neu. «Es ist jedes Mal eine Riesenfreude, das Resultat meiner Arbeit zu sehen. Das liebe ich an meinen Beruf.»

### Berufsbildnerin und bald Carrosseriefachfrau

Alessia Bürgin ist ein absoluter Bewegungsmensch: In ihrem Beruf ist die 22-Jährige den ganzen Tag auf den Beinen, und in der Freizeit spielt sie Fussball. Sie ist nicht nur Lackiererin mit Herzblut, sondern bildet auch den Nachwuchs im Betrieb aus und absolviert die Weiterbildung zur Carrosseriefachfrau.



Egal ob Benziner oder Elektroauto:

## Arbeiten an der Carrosserie braucht es immer

### Melina Schaub

19, Carrosserie-reparateurin EFZ im 1. Lehrjahr, arbeitet in einem mittelgrossen Carrosserie-betrieb

### Was steht in der Werkstatt gerade an?

Heute repariere ich einen weissen Mazda. Eine Tür ist leicht eingedrückt, und der Lack ist beschädigt. Das Auto wird aufgebockt, dann demontiere ich den Türgriff und den Aussenspiegel. Wichtig ist auch das Ausstecken der Kabel, da heute vieles elektronisch gesteuert wird. Nun schleife ich die verbeulte Stelle an der Autotür mit dem Winkelschleifer. Dabei trage ich einen Gehörschutz, ein Visier, eine Atemschutzmaske und Handschuhe. Dann beule ich die Tür mit dem «Multi-Spotter» aus, eines unserer wichtigsten Werkzeuge. Schliesslich übergebe ich das Fahrzeug der Carrossielackiererin.

### Ist die Arbeit dann für dich abgeschlossen?

Nein – nach der Lackierung kommt das Fahrzeug wieder zu mir, und ich schraube die Anbauteile wieder an die neu lackierte Tür. Am Schluss lösche ich die Fehlermeldungen im Auto mit einer speziellen Software. Würde ich das nicht tun, würden die Meldungen wieder auftauchen, obwohl das Problem gelöst ist.

### Warum gerade ein Carrosserieberuf?

Ich arbeite gerne mit den Händen, bin von Autos fasziniert und sehe am Ende des Tages gerne das Resultat meiner Arbeit. Vieles ist noch Handwerk. Alle Schrauben und Klammern wieder am korrekten Ort zu montieren, ist eine verantwortungsvolle Aufgabe. Da muss man mit System arbeiten. Mir gefällt auch, dass Carrosserieberufe krisensicher sind: Die Carrosserie ist unabhängig vom Antrieb. Ob Benziner, Elektroauto oder was in Zukunft noch kommt, uns braucht es immer.



Bau und Reparatur von Nutzfahrzeugen:

## Aufbauten für Lastwagen

---

**Noah Maillard**  
21, Fahrzeug-  
schlosser EFZ,  
arbeitet in  
einem kleinen  
Fahrzeugbau-  
betrieb

### Wie hast du dich für diesen Beruf entschieden?

Ich habe ihn per Zufall auf der Website «berufsberatung.ch» gefunden. Die Arbeit mit Fahrzeugen und mit Stahl hat mich angesprochen. Doch noch mehr als Carrosserie und Fahrzeugmechanik hat mich der Fahrzeubau selber interessiert.

### Was sind deine Hauptaufgaben?

Ich stelle hauptsächlich Aufbauten für Lastwagen her. Die restliche Zeit verbringe ich mit Reparaturen und Wartungen: Ich biege Stossstangen gerade oder überprüfe ein Kranfahrzeug. Bestimmte Teile wie zum Beispiel Muldenkipper werden vorfabriziert geliefert, und wir müssen sie nur noch montieren. Aber meistens stellen wir die Teile selbst her. Neben Lastwagen haben wir es auch mit Lieferwagen zu tun: Es ist sehr abwechslungsreich.

### Woran arbeitest du gerade?

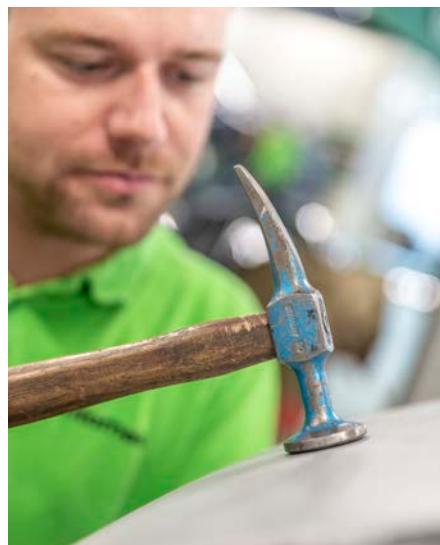
Ich habe gerade einen Lastwagen ausgestattet, der Maschinen und Container transportieren wird. Ich habe eine Ladebrücke installiert, die vorne einen Kran und hinten Rampen hat. Zuerst musste ich einen sogenannten Hilfsrahmen bauen und ihn auf dem Fahrzeug befestigen. Dann habe ich die Ladebrücke zusammengebaut und auf den Hilfsrahmen montiert. Für jeden Arbeitsschritt braucht es andere Techniken, wie zum Beispiel Blech und Profile schneiden, falten und schleifen, Teile zusammenschweißen oder die Hydraulik des Krans verbinden. Der nächste Auftrag ist die Ladebrücke eines Holztransporters. Hier werde ich zusätzlich Pfeiler anbringen, welche die Baumstämme zurückhalten können.



↗ Pläne und Richtlinien lesen Reparaturen am Fahrzeug müssen immer gemäss Vorgaben und Plänen des Herstellers durchgeführt werden.



↖ Montieren und Demontieren Bevor sie ein Fahrzeug bearbeiten, demonstrieren die Berufsleute Anbauteile wie Türgriffe, Rücklichter oder Stoßstangen - und montieren sie später wieder.

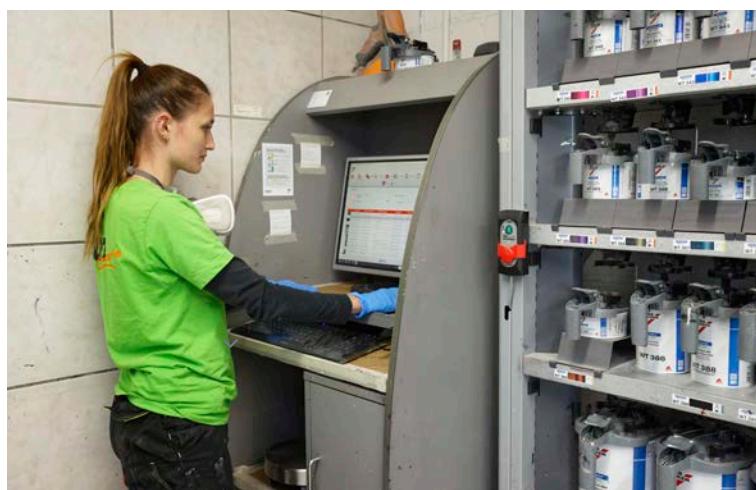


↗ Ausbeulen und Dellen drücken Dellen in der Fahrzeughülle bearbeiten Carrosseriespengler und -reparateurinnen mithilfe von Spezialwerkzeugen - oder auch von Hand.

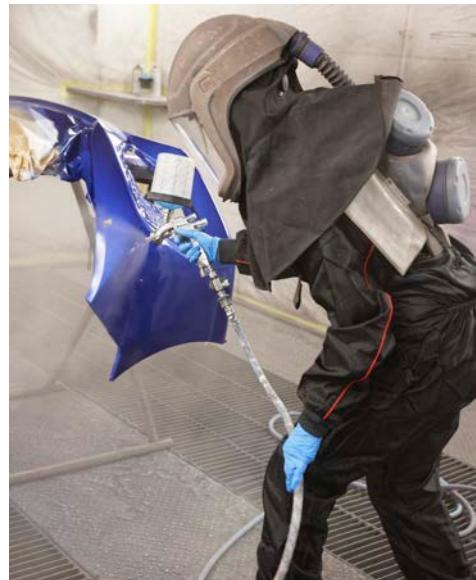


↖ Schleifen und Spachteln Die beschädigte Stelle wird in mehreren Schritten geschliffen und mit Spachtelmasse gefüllt. So ist später kein Unterschied mehr zu erkennen.

↙ Farben analysieren und mischen Mit dem Spektrometer oder mit Farbmustern ermitteln die Carrosserielackiererinnen und -lackierer die korrekte Farbe und mischen sie an.



↙ Arbeiten der Fahrzeugelektronik Mit Kalibrierungs- und Messgeräten sowie mit Laptop oder Tablet werden Arbeiten an der Komfort- und Sicherheitselektronik durchgeführt.



↖ Lackieren In der Lackierkabine wird das betroffene Fahrzeugteil lackiert. Dabei tragen die Berufsleute Schutzausrüstung, die ihre Atemwege und ihre Haut schützen.



↙ Schweissen Das Schweißen und Montieren von Anbauteilen gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Fahrzeugschlosserinnen und Fahrzeugschlosser.





## Arbeitsmarkt

Jährlich schliessen rund 220 Carrosserielackierer/innen, 135 Carrosseriespengler/innen, 30 Carrosserieparateur/innen und 35 Fahrzeugschlosser/innen ihre berufliche Grundbildung ab. Knapp 4500 Berufsleute arbeiten schweizweit in einem Carrosserieberuf. Für interessierte Jugendliche stehen die Chancen auf eine Lehrstelle gut. Auch nach der beruflichen Grundbildung ist es nicht schwierig, eine Stelle zu finden: Die Berufsleute sind in der ganzen Schweiz gesucht.

### Sichere Berufe mit Zukunft

Ob Verbrenner oder Elektroautos, Oldtimer oder neue Modelle: Eine Carrosserie haben alle Fahrzeuge. Deshalb gelten Carrosserieberufe als krisensicher. Doch sind die Berufe in den letzten Jahren digitaler geworden. Moderne Fahrzeuge sind «fahrende PCs» und entsprechend komplex. Dank Hilfsmitteln wie zum Beispiel dem «Dellen-scanner» und neuen Lackiertechnologien werden die Abläufe immer effizienter. Das bedeutet für die Berufsleute, dass sie stets am Ball bleiben und sich regelmässig weiterbilden müssen.

✓ Teamgeist ist gefragt – auch unter den verschiedenen Carrosserieberufen.



## Mehr Informationen

[www.berufsberatung.ch](http://www.berufsberatung.ch), für alle Fragen rund um Lehrstellen, Berufe, Aus- und Weiterbildungen  
[www.carrosserieberufe.ch](http://www.carrosserieberufe.ch), Berufsinfos und aktuelle Events vom Berufsverband  
[www.carrosseriesuisse.ch](http://www.carrosseriesuisse.ch), Berufsverband der Carrosserie- und Fahrzeugbranche  
[www.berufsberatung.ch/lohn](http://www.berufsberatung.ch/lohn), alles zum Thema Lohn



## Weiterbildung

Einige Möglichkeiten nach dem EFZ:

**Kurse:** Angebote von carrosserie suisse

**Zusatzausbildung:** verkürzte Grundbildung in einem anderen Carrosserieberuf

**Verbandszertifikate:** Carrosseriefachmann/-fachfrau, Werkstattkoordinator/in im Carrosseriegewerbe, Fahrzeugrestaurator/in

**Berufsprüfung BP mit eidg. Fachausweis:** Carrosseriewerkstattleiter/in, Fahrzeugrestaurator/in

**Höhere Fachprüfung HFP mit eidg. Diplom:** Betriebsleiter/in Carrosserie

**Fachhochschule:** z.B. Bachelor of Science in Automobil- und Fahrzeugtechnik

**Spezialisierung und weitere Angebote:** z.B. Schadenexperte/-expertin,

Dellendrücker/in, Konstrukteur/in (Weiterbildung in Deutschland für Fahrzeugschlosser/innen)



### Fahrzeugrestaurator, Fahrzeugrestauratorin

Ob Sportwagen aus dem letzten Jahrhundert oder Nostalgie-Feuerwehrautos: Diese Berufsleute lassen historische Fahrzeuge wieder in neuem Glanz erstrahlen. In der Fachrichtung Carrosseriespenglerei befreien sie die Carrosserien von Beulen – oder stellen allzu defekte Partien neu her. In der Fachrichtung Carrosserielackiererei suchen die Berufsleute nach originalgetreuen Farbmischungen und Lacken – und tragen die Beschichtung so schonend auf, dass das betagte Blech keinen Schaden nimmt.



### Carrosseriewerkstattleiter, Carrosseriewerkstattleiterin BP

Carrosseriewerkstattleiter/innen leiten die Werkstatt in allen fachtechnischen Belangen und unterstützen Mitarbeitende und Lernende im Berufsalltag. Sie sind Spezialistinnen und Spezialisten für komplexe Arbeiten und technische Herausforderungen. Bei besonderen Aufträgen können sie die Kundenberatung übernehmen, die Aufträge kalkulieren und entsprechende Lösungen vorschlagen.

### Impressum

1. Auflage 2022

© 2022 SDBB, Bern. Alle Rechte vorbehalten.

#### Herausgeber:

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB  
 SDBB Verlag, [www.sdbb.ch](http://www.sdbb.ch), [verlag@sdbb.ch](mailto:verlag@sdbb.ch).  
 Das SDBB ist eine Institution der EDK.

**Recherche und Texte:** Tanja Seufert, Zürich; Jean-Noël

Cornaz, Fabio Ballinari, SDBB    **Übersetzung:** Myriam

Walter, Flims; Yvonne Gaug, Zürich    **Fachlektorat:**

Petra Grieder, carrosserie suisse    **Fotos:** Iris Krebs,

Bern; Thierry Parel, Genf; Romina Berri, Soazza

**Grafik:** Eclipse Studios, Schaffhausen    **Umsetzung:**

Roland Müller, SDBB    **Druck:** Haller + Jenzer, Burgdorf

#### Vertrieb, Kundendienst:

SDBB Vertrieb, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen  
 Telefon 0848 999 001, [vertrieb@sdbb.ch](mailto:vertrieb@sdbb.ch),  
[www.shop.sdbb.ch](http://www.shop.sdbb.ch)

#### Artikel-Nr.:

FE1-3186 (Einzelex.), FB1-3186 (Bund à 50 Ex.). Dieses Faltblatt gibt es auch in Französisch und Italienisch.

Wir danken allen beteiligten Personen und Firmen ganz herzlich für ihre Mitarbeit. Mit Unterstützung des SBFI.