

# **Berufsbild Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker**

## **Die Tätigkeit im Überblick**

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen fertigen Fahrzeugteile wie Fahrzeugrahmen, Fahrgestelle und Karosserien sowie Fahrzeugaufbauten und Anhänger und setzen diese instand.

## **Die Ausbildung im Überblick**

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG). Diese bundesweit geregelte dreieinhalbjährige duale Ausbildung mit Fachrichtungen findet im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule statt. Im dritten Ausbildungsjahr erfolgt eine Spezialisierung in einer der folgenden Fachrichtungen:

- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin  
Fachrichtung Fahrzeugbautechnik
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin  
Fachrichtung Karosseriebautechnik
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin  
Fachrichtung Karosserieinstandhaltungstechnik

## **Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/in - Fahrzeugbautechnik**

### **Aufgaben und Tätigkeiten (Kurzform)**

Sonderfahrzeuge aller Art sind ihr Spezialgebiet: Sie stellen Anhänger, Sattelanhänger (so genannte Auflieger) und deren Systeme her, fertigen Aufbauten für Fahrzeuge, die z.B. Müll, Brenn- oder Baustoffe transportieren, und montieren Ladeeinrichtungen, Seilwinden, Aufbauwechselsysteme oder Ladekräne. Sie passen dafür ggf. die Fahrgestelle in Länge, Breite und Höhe an. Sie rüsten Fahrzeuge auch für wechselnde Einsatzgebiete aus, z.B. für Straßen- und Schienenbetrieb. Dabei bearbeiten sie Metalle und Kunststoffe. Außerdem übernehmen sie Wartungs- und Einstellarbeiten. Da sie häufig Fahrzeuge individuell nach Kundenwunsch fertigen, hat die Beratung der Kunden einen hohen Stellenwert.

Ebenso weisen sie die Käufer in den Umgang mit dem fertigen Produkt ein und erläutern z.B. die Bedienung von Zusatzeinrichtungen und Aufbauten.

### **Aufgaben und Tätigkeiten (Beschreibung)**

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik stellen Fahrzeugaufbauten für Sonderfahrzeuge sowie Fahrzeuganhänger aller Größenklassen einschließlich deren Systeme her.

## **Vielfalt im Straßenverkehr**

Einige gehören zum Alltagsbild, andere fallen aus dem gewohnten Rahmen: Nutzfahrzeuge in allen erdenklichen Bauweisen, mit besonderen Aufbauten, Anhängern, Sattelaufliegern, überlang oder überbreit. Im täglichen Straßenverkehr begegnen sie uns z.B. als Gefahrgut oder Spezialtransporter und für spezielle Zwecke als Feuerwehr- oder Flughafensonderfahrzeug. Für besondere Anlässe sind sie - etwa als Ausstellungs- und Showtrucks - besonders aufwendig und auffällig gestaltet. Die Vielfalt individueller Aufgaben, die die Fahrzeuge bewältigen müssen, erfordern flexible, auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnittene Systeme. Vom Automobilwerk wird aber die Mehrzahl der Nutzfahrzeuge lediglich als Fahrgestell mit Fahrerhaus und Antrieb ausgeliefert oder in Basisbaugruppen, an denen oft noch bauliche Veränderungen und Sonderanfertigungen erforderlich sind. Zu einsatzfähigen Transport- und Arbeitsmitteln werden sie durch Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik: Sie fertigen und montieren alles, was Fahrwerk, Funktionsaufbau oder Zusatzausstattung betrifft, als Programmprodukt in Kleinserie oder in Einzelanfertigung nach individuellem Kundenwunsch. So bauen sie z.B. zwei-, drei- oder vierachsige Sattelaufleger, teleskopierbare Fahrgestelle, die sich beispielsweise für Langholztransporte in der Länge verändern lassen. Auch die Ausrüstung mit mechanisch, hydraulisch oder elektronisch zwangsgelenkten Achsen für den Transport von Schwermaterial, wie z.B. Kraftwerksturbinen, zählt zu ihren Tätigkeiten. Zusatzlenkungen sorgen für Manövrierfähigkeit selbst in engen Straßenabschnitten. Außerdem fertigen sie spezielle Aufbauten und passen sie an. So rüsten sie etwa Fahrzeuge für den Transport von Fahrzeugen mit kippbaren Plateaus oder mit den typischen Ladeetagen aus oder Geld- und Werttransporter mit Panzerung und Sicherheitseinrichtungen. Mit Ladekränen oder sogenannten Ladebordwänden zum leichteren Be- und Entladen kennen sie sich ebenfalls aus. Ladebordwände bilden meist den hinteren Abschluss des Aufbaus und können die Hecktüren ersetzen. Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen berücksichtigen die Funktionen der Zusatzeinrichtungen bereits bei der Bauteileauswahl. Sie setzen sich zudem mit hydraulischen, pneumatischen oder elektronischen Steuerungssystemen auseinander, weil Ladebordwände in der Regel hydraulisch ausgefahren werden. Funktionsverständnis und die Fähigkeit, technische Unterlagen und die zugehörigen Schalt und Funktionspläne lesen zu können, sind also täglich gefordert.

## **Kundenwünsche - gut gelöst**

Da sie oft Spezialfahrzeuge genau nach Wunsch herstellen und Individuallösungen umsetzen, ist die Kundenorientierung besonders wichtig. Zu Auftragsbeginn nehmen sie die Kundenwünsche entgegen, notieren die speziellen Anforderungen, die das gewünschte Fahrzeug erfüllen soll oder lassen sich Funktionsstörungen am zu reparierenden Fahrzeug schildern. Danach besprechen die Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen gemeinsam mit den Kunden Lösungsmöglichkeiten. Erst dann berechnen und konstruieren sie mithilfe von CAD-Systemen z.B. die vereinbarten Radstands- und Rahmenänderungen und erstellen Materiallisten. Schon beim Lösungsansatz müssen sie Vorgaben für Sonderzulassungen oder technische

Vorschriften von Bauteilzulieferern beachten. Auch besondere Anforderungen an Material und Bauweise in Bezug auf Belastbarkeit und Haltbarkeit einerseits und leichte Bauweise bzw. Kraftstoffverbrauch andererseits müssen sie bereits bei der Planung vereinbaren. Es gilt also, viele unterschiedliche Aspekte unter einen Hut zu bringen.

### **Gut gebaut - aber sicher!**

In der Fertigung bearbeiten Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen unterschiedlichste Metalle oder Kunststoffe. Dabei wird in der Werkstatt gesägt, gebohrt und geschliffen. Sie versehen Aufbauten oder Ladeflächen mit Holz-, Stahl- oder Aluminiumbeplankungen, die sie verschrauben und vernieten. Beim Rahmen- und Fahrgestellbau sind häufig Schweißarbeiten auszuführen. Leitern oder Montagebühnen helfen ihnen dabei, die Bauteile von allen Seiten zu bearbeiten. Leise geht es dabei nicht zu, und vor Kontakt mit Schmierstoffen und Öl darf man keine Scheu haben. Zur Sicherheit tragen Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen bei ihrer Arbeit Schutzkleidung. Handschuhe und Sicherheitsschuhe mit Stahlsohlen sind besonders wichtig, damit sie sich nicht an Metallteilen oder -spänen verletzen; beim Schweißen kommt eine Schutzbrille hinzu. Sind alle Montagearbeiten abgeschlossen, werden die Systeme eingestellt und ihre Funktionen kontrolliert. Auch auf den ersten Blick unscheinbare Details wie Bedienungsbeschilderungen oder Warnhinweise müssen wohlüberlegt, sichtbar und fest angebracht werden. Unachtsamkeit beispielsweise beim Montieren von Nutzfahrzeugaufbauten oder ein übersehener Fehler bei der Kontrolle können schwerwiegende Folgen haben.

### **Beste Service**

Oft erbringen Fahrzeugbaubetriebe auch Serviceleistungen. Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik übernehmen dann z.B. Aufgaben in der Wartung und Instandsetzung von Nutzfahrzeugen. Sie überprüfen etwa regelmäßig Lenk- und Bremssysteme oder die Hydraulik bei Kränen oder Ladebordwänden. Dazu demontieren, reinigen und prüfen sie entsprechende Baugruppen. Bei Funktionsstörungen oder einem Reparaturauftrag befragen sie zunächst die Kunden – damit können sie sich möglicherweise ein zeitaufwendigeres Diagnoseverfahren ersparen. Schließlich suchen sie nach der Ursache. Dabei gehen sie nach Fehlersuchanleitungen vor, benutzen unterschiedliche Mess- und Prüfeinrichtungen und werten spezielle Fehlercodes aus. Sie reparieren schadhafte Teile oder tauschen diese komplett aus. Unter Umständen müssen sie die Teile dazu erst mit Trennschleifer oder Schweißbrenner heraustrennen. Um der Korrosion vorzubeugen, lackieren sie die reparierten Stellen. Da von der Sorgfalt ihrer Arbeit die Sicherheit im Straßenverkehr abhängt, kontrollieren und dokumentieren sie alles sorgfältig, bevor sie das Fahrzeug wieder an den Kunden übergeben und diesen in die Bedienung neu eingebauter Zusatzeinrichtungen einweisen oder auf den nächsten Wartungstermin hinweisen.

## **Aufgaben und Tätigkeiten im Einzelnen Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik haben hauptsächlich folgende Aufgaben:**

- Fahrzeugrahmen, -bauteile und Fahrgestelle konstruieren, herstellen und umbauen
- Konstruktionszeichnungen anfertigen (computerunterstützt, CAD), Materialien auswählen und be- bzw. verarbeiten
- Metalle z.B. mit Hilfe handgeführter oder computergesteuerter Maschinen (CNC-Maschinen) be- und verarbeiten
- einzelne Bauteile für Aufbauten oder Karosserien aus Gießharz, Kunststoffen oder Holz anfertigen
- Anhänger und Sattelanhänger (Kipperkonstruktionen, Pritschen mit Planengestellen, Containertrailer, Muldenanhänger, Spezialsattelaufleger für den Schwerguttransport) einschließlich deren Systeme (Drehgestelle, Aufliegersysteme, Anhängerkupplungen) sowie Aufbauten wie Kofferaufbau, Wechselbehälter oder auch Spezialanfertigungen für Sonderfahrzeuge herstellen
- Metall- und Kunststoffschweißarbeiten sowie Lötarbeiten ausführen, Nietverbindungen herstellen sowie Oberflächenschutz aufbringen, z.B. durch Lackieren
- Fenster einbauen, Aufbauten, Zusatzeinrichtungen oder Karosserieteile am Fahrzeug montieren
- Fahrwerkssysteme auswählen und einbauen (z.B. beweglich gekoppelte Trägerrahmen und Hilfsrahmen für geländegängige Sonderfahrzeuge, aktive Fahrwerkssysteme, Achssysteme)
- mechanische und pneumatische Federungssysteme, Druckluftbremssysteme, hydraulisch-pneumatische Bremssysteme sowie Beleuchtungssysteme in Anhänger einbauen
- Fahrzeuge mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen aus- oder umrüsten
- Hebe- und Ladeeinrichtungen (Seilwinden, Ladekräne), Aufbauwechselsysteme, Klima- oder Kühlanlagen nach Vorschriften/Herstellerangaben montieren
- Steuereinrichtungen montieren, Kabelverbindungen herstellen, Funktionsprüfungen durchführen
- Fahrgestelle in Länge, Breite und Höhe verändern
- Fahrzeuge für wechselnde Einsatzbereiche, z.B. für Straßen- und Schienenbetrieb, umrüsten
- Fahrzeuge und Systeme warten, prüfen und einstellen
- Wartungsarbeiten an Fahrzeugen und deren Betriebseinrichtungen nach vorgeschriebenen Intervallen und Prüfvorschriften durchführen
- Fahrzeugteile und Baugruppen (Befestigungspunkte für Fahrwerk, Antriebsaggregate, Stoßfänger u.Ä. an Karosserie und Rahmen) auf Verschleiß, Beschädigungen und Funktion prüfen; Korrosionsschutz prüfen; dokumentieren
- Lenk- und Bremssysteme sowie Hub- und Ladesysteme prüfen, einstellen und instand halten
- ggf. Fahrwerk vermessen, einstellen und Prüfprotokoll erstellen

- elektrisches Bordnetz, Energieversorgungs- und Starteranlage sowie Sicherheits-, Kontroll- und Beleuchtungssysteme auf Funktion prüfen
- Oberflächen prüfen und Maßnahmen zu deren Schutz durchführen
- Korrosionsschäden ermitteln, freilegen und ausbessern
- Fahrzeugbauteile gegen Korrosion schützen (z.B. durch Grundierungsanstriche, Decklack aufbringen)

**Darüber hinaus führen sie auch folgende Tätigkeiten aus:**

- Kunden beraten und betreuen, Kundenwünsche und -informationen entgegennehmen
- Installations- und Montagearbeiten nach deren Abschluss kontrollieren, Arbeitsergebnisse bewerten und dokumentieren
- Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und betriebswirtschaftlicher Rahmenbedingungen planen und dokumentieren
- qualitätssichernde Maßnahmen anwenden
- Verkehrs- und Betriebssicherheit von Fahrzeugen und Aufbauten kontrollieren, Kundenübergabe vorbereiten, Kunden in die Bedienung einführen

**Arbeitsbereiche/Branchen**

Sie arbeiten vorwiegend in Betrieben von Fahrzeug- und Nutzfahrzeugherstellern, entsprechenden Zuliefererbetrieben der Automobilindustrie sowie bei großen Fahrzeugausstattern oder -umrüstern. Möglich ist auch eine Beschäftigung bei Betrieben mit eigenem Fuhrpark und Werkstattbereich, z.B. bei Speditionen, Omnibusunternehmen, Unternehmen des Postwesens, großen Bauunternehmen oder bei öffentlichen Verkehrsbetrieben. Darüber hinaus sind sie z.B. bei Kfz-Ersatzteilhändlern tätig.

**Branchen im Einzelnen**

- Kraftfahrzeuge
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren, z.B. Wohnmobile oder Lastkraftwagen bei Fahrzeug- und Nutzfahrzeugherstellern, Fahrzeugausstattern und -umrüstern oder bei Zuliefererbetrieben
- Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern, z.B. bei Fahrzeug- und Nutzfahrzeugherstellern, Fahrzeugausstattern und -umrüstern oder bei Zuliefererbetrieben
- Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen, z.B. in Fahrzeugbetrieben, Reparaturwerkstätten oder Fuhrparkunternehmen und Speditionen mit angeschlossener Werkstatt
- Einzelhandel
- Einzelhandel mit Kraftwagenteilen und -zubehör, z.B. bei Kfz- Ersatzteilhändlern mit angeschlossener Werkstatt
- Handel mit Kraftwagen, z.B. bei Neu- und Gebrauchtwagenhändlern oder Kfz-Niederlassungen mit angeschlossener Werkstatt

- Personaldienstleistungen
- Befristete Überlassung von Arbeitskräften

### **Arbeitsorte**

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik arbeiten hauptsächlich in Werkhallen oder Werkstätten. Hier stellen sie Karosserien her oder reparieren sie. Wenn sie Kunden beraten oder ihre Arbeit dokumentieren, begeben sie sich auch in die der Werkstatt angeschlossenen Büroräume. Im Bereich Montage können sie bundesweit unterwegs sein.

### **Arbeitsgegenstände/Arbeitsmittel**

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik fertigen und warten Aufbauten wie Kofferaufbau oder Wechselbehälter für Sonderfahrzeuge (z.B. für Gefahrgut- und Spezialtransporter, Feuerwehrfahrzeuge oder auch Ausstellungs- und Showtrucks). Zudem stellen sie Fahrzeuganhänger wie beispielsweise Containertrailer, Kipperkonstruktionen oder Spezialsattelaufleger für den Schwerguttransport einschließlich deren Systeme (z.B. Drehgestelle, Aufliegersysteme etc.) her. Mit Werkzeugen wie Bohrer, Metallsäge, Schraubendreher, Zange oder Schweißgerät be- und verarbeiten sie dabei Metalle, Glas, Textilien, Holz und Kunststoffe. Sie bedienen mechanische und computergestützte Hilfsvorrichtungen wie (computergesteuerte) Werkzeugmaschinen, Hebebühnen, Bremsprüfstände oder Vermessungseinrichtungen und Rahmenrichtbänke. Zur Funktionskontrolle setzen sie beispielsweise Spannungsmessgeräte und Diagnosegeräte für elektronische Systeme ein. Sie können mit modernen Informations und Kommunikationssystemen umgehen, dokumentieren ihre Arbeit am Computer und bestellen Ersatzteile per E-Mail oder Telefax. Über das Internet können sie Zulieferer bestimmter Bauteile recherchieren oder sich über Neuerungen in der Fahrzeugtechnik informieren.

### **Arbeitsbedingungen**

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen der Fachrichtung Fahrzeugbautechnik sind meist in Werkstätten oder Werkhallen von Fahrzeug- und Nutzfahrzeugherstellern, Fahrzeugausstattern und -umrüsten oder bei Zuliefererbetrieben tätig. Selten sind sie bei der Arbeit ganz alleine, meistens arbeiten sie im Team mit anderen Kollegen. Besprechungen, beispielsweise zur Verteilung der Arbeitsaufgaben, sind an der Tagesordnung. Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen sind in den Werkstätten teilweise Lärm ausgesetzt, etwa wenn sie mit Trennschleifern oder anderen Werkzeugmaschinen arbeiten. Manchmal liegt der Geruch von Lacken, Reinigungs- und Lösungsmitteln in der Luft, der die Atemwege reizen kann. Auch mit Schmierstoffen (z.B. Öl) kommen sie in Berührung. Mit handwerklichem und technischem Geschick bedienen sie Ausbeulmaschinen, Schweißgeräte oder spezielle Hebebühnen. Oft arbeiten sie im Stehen, gebückt und teilweise über Kopf, da zu bearbeitende Teile nicht immer ausgebaut und in eine bequemere Arbeitsposition gebracht werden können. Bei Tätigkeiten am Unterboden der Fahrzeuge stehen sie auch in Gruben.

Ihre Aufgaben führen sie nach Unterlagen und Anweisungen durch. Sie lesen technische Zeichnungen und Montagepläne. Um Verletzungen vorzubeugen, tragen Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen je nach Tätigkeit Schutzkleidung, z.B. Handschuhe, Sicherheitsschuhe oder beim Schweißen eine Schutzbrille. Beim Einsatz von Leitern oder Montagebühnen (z.B. bei der Reparatur eines Lkw-Aufbaus) ist ebenfalls ein umsichtiges Vorgehen geboten. Zur ihrer Sicherheit halten sie sich an die Vorschriften zum Gesundheits und Arbeitsschutz. Neben Kollegen und Mitarbeitern aus anderen Bereichen haben sie auch Kontakt zu Lieferanten und Kunden. Letztere beraten und betreuen sie fachkundig und zuvorkommend, was deshalb besonders wichtig ist, weil Aufträge oft ganz individuell nach Kundenwunsch ausgeführt werden. Sie nehmen Aufträge an und überschlagen vorab den benötigten Zeit- und Materialaufwand. Ihre Arbeitszeiten hängen vom Betrieb ab, in dem sie beschäftigt sind. Vor allem in der Industrie ist im Produktionsbereich bei entsprechender Auftragslage Schichtdienst möglich. In Werkstätten mit Bereitschaftsdienst oder im Abschleppdienst sind sie auch nachts und am Wochenende tätig. Mit unregelmäßigen Arbeitszeiten ist auch bei Montageeinsätzen zu rechnen. Bei Terminarbeiten kann es mitunter zu erhöhtem Zeitdruck und Mehrarbeit kommen.

### **Arbeitsbedingungen im Einzelnen**

- Arbeit mit technischen Geräten, Maschinen und Anlagen (z.B. Ausbeulmaschinen, Trennschleifer, Schweißgeräte und spezielle Hebebühnen)
- Arbeit unter Zwangshaltungen (z.B. in gebückter Haltung oder über Kopf in der Werkstattgrube)
- Arbeit in Werkstätten, Werk-/Produktionshallen
- Arbeit bei Rauch, Staub, Gasen, Dämpfen (Lacke, Reinigungs- und Lösungsmittel)
- Arbeit mit Schmierstoffen (Öl, Fett)
- Arbeit unter Lärm
- Tragen von Schutzkleidung, -ausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe mit eingearbeiteten Stahlsohlen)
- Beachtung vielfältiger Vorschriften und gesetzlicher Vorgaben (z.B. Gesundheits- und Arbeitsschutz, Vorgaben für Sonderzulassungen)
- Gruppen-, Teamarbeit
- Kundenkontakt (z.B. Individuallösungen für Spezialfahrzeuge besprechen)
- Bereitschaftsdienst, Rufbereitschaft