

Kraftfahrzeugmechatroniker/in - Nutzfahrzeugtechnik

Die Tätigkeit im Überblick

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik warten und reparieren Lkws, Omnibusse, Bau- oder Stadtreinigungsfahrzeuge. Sie überprüfen die fahrzeugtechnischen Systeme sowie An- und Aufbauten, nehmen diese in oder außer Betrieb und führen Instandsetzungen und Ausrüstungen mit Zusatzsystemen und Sonderausstattungen durch.

Hauptsächlich arbeiten Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik in der Fahrzeuginstandhaltung, z.B. in Reparaturwerkstätten. Auch bei Herstellern und Ausrüstern von Nutzkraftwagen, bei Speditions- oder Busunternehmen sind sie beschäftigt. Weitere Einsatzmöglichkeiten finden sich im Handel, z.B. bei Nutzfahrzeug- bzw. Fahrzeugteilehändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt sowie bei Stadtwerken.

Die Ausbildung im Überblick

Kraftfahrzeugmechatroniker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) und der Handwerksordnung (HwO).

Diese bundesweit geregelte 3 1/2-jährige Ausbildung wird in der Industrie und im Handwerk in folgenden Schwerpunkten angeboten:

- **Nutzfahrzeugtechnik**
- Karosserietechnik
- Motorradtechnik
- Personenkraftwagentechnik
- System- und Hochvolttechnik

Lesezeichen-tauglicher Link

Wenn Sie diese Berufsbeschreibung als Lesezeichen/Favorit speichern oder die Adresse (per E-Mail) weitergeben wollen, benutzen Sie bitte die folgende Adresse:

<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/start?dest=profession&prof-id=27298>

Aufgaben und Tätigkeiten (Kurzform)

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik führen Wartungs- und Reparaturarbeiten an mechanischen und elektronischen Systemen sowie an Druckluft- und hydraulischen Anlagen durch. Sie testen z.B. die Beleuchtung und führen Fahrwerksvermessungen durch, prüfen die Befestigungspunkte von An- oder Aufbauten und kontrollieren die Funktion beweglicher Einrichtungen wie Greifarme oder Feuerwehrlaternen. Mithilfe elektronischer Mess- bzw. Diagnosegeräte prüfen sie den Zustand von Bremsanlagen, Antriebsaggregaten, Motormanagement-, Dämpfungs- und Niveauregelungssystemen, Klimaanlage oder Fahrerassistenzsystemen. Durch Vergleich der Messwerte mit den Sollwerten beurteilen sie, ob ein System perfekt funktioniert, ob sie Einstellwerte ändern müssen oder ob eine Störung vorliegt.

Sie schmieren bewegliche Teile ab, tauschen Verschleißteile sowie defekte elektrische und mechanische Bauteile aus, beheben Schäden an der Karosserie und wechseln Schmierstoffe, Brems- und Hydraulikflüssigkeiten. Auf Wunsch bauen sie auch Zusatzeinrichtungen ein, z.B. Einrichtungen zur Abstandsmessung, Navigationsgeräte, Funk- oder Freisprechanlagen. Kraftfahrzeugmechatroniker/innen, die in der Herstellung von Nutzfahrzeugen beschäftigt sind, können im Bereich Elektromobilität tätig werden und z.B. bei der Konstruktion von Nutzfahrzeugen mit Elektro- oder Hybridantrieb mitarbeiten.

Aufgaben und Tätigkeiten (Beschreibung)

Worum geht es?

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik warten und reparieren Lkws, Omnibusse, Bau- oder Stadtreinigungsfahrzeuge. Sie überprüfen die fahrzeugtechnischen Systeme sowie An- und Aufbauten, nehmen diese in oder außer Betrieb und führen Instandsetzungen und Ausrüstungen mit Zusatzsystemen und Sonderausstattungen durch.

Fahrzeugelektrik und -mechanik

Neben der klassischen Mechanik spielt auch in der Nutzfahrzeugtechnik die Elektronik eine wichtige Rolle. Je nach Art des Fahrzeugs gehören Assistenzsysteme wie Tempomat, Spurbindungsassistent, Notbrems- oder Nachsichthilfen, Klimaanlage, Navigationsgerät und digitaler Tachometer zum Standard.

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen der Fachrichtung Nutzfahrzeugtechnik prüfen Fahrzeugsysteme mit modernen Mess- und Diagnosegeräten - aber lauschen auch ganz konventionell auf typische Störgeräusche, z.B. bei einer Probefahrt. Elektrische und optoelektronische Datenkommunikationsleitungen setzen sie ebenso instand wie Allradgetriebe. Mit Hightechkameras und Leuchtdioden-(LED-)Technik überprüfen sie Fahrwerke - und nehmen in der Arbeitsgrube Sichtprüfungen von Auspuffanlagen oder Radaufhängungen vor.

Diagnose, Service, Reparatur

Steht ein Wartungsauftrag an, legen sich Kraftfahrzeugmechatroniker/innen Wartungs- bzw. Servicepläne zurecht oder rufen Herstellerinformationen aus dem Internet ab. Bei manchen Wartungsarbeiten verwenden sie sogenannte Expertensysteme, d.h. Computerprogramme, die sie bei der Fehlersuche unterstützen. Sie notieren den Kilometerstand, fahren das Fahrzeug auf eine Lkw-Hebebühne und machen sich ein Bild von seinem Zustand: Weist die Karosserie Roststellen auf? Zeigen sich mechanische Schäden an Unterboden, Achsen oder Radaufhängungen? Sind die Befestigungspunkte für An- oder Aufbauten in Ordnung? Danach arbeiten Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik die Wartungsvorgaben des Herstellers Punkt für Punkt ab: Sie prüfen und reinigen Teile, inspizieren die Zündanlage, tauschen Bremsbeläge, Filter, Motor- und Getriebeöl, Brems- und Hydraulikflüssigkeiten aus und überprüfen den Frostschutzgehalt des Kühlwassers. Mithilfe elektronischer Mess-, Test- und Diagnosesysteme wie Diagnosestände, Motorenleistungs-, Bremsenprüfstände oder Einrichtungen für Achsvermessungen erfassen sie Kennzahlen z.B. zur Funktion von Motoren, Abgasnachbehandlungs-, Fahrerassistenz-, Sicherheitssystemen oder Bremsanlagen. Sie vergleichen die ermittelten Daten mit den Herstellerdaten und können so beurteilen, ob ein System fehlerfrei läuft, ob Einstellungen korrigiert werden müssen oder ob bzw. wo ein Defekt vorliegt.

Da ein Fehler nicht unbedingt im ausgefallenen System selbst liegen muss, grenzen sie die Störungsursache systematisch ein. Ob eine Reparatur infrage kommt oder der Austausch des entsprechenden Teils oder Systems erforderlich ist, entscheiden sie in der Regel selbst. Testergebnisse und Gründe ihrer Entscheidungen vermerken sie auf Inspektionskarten oder dem Kundenauftrag. Ersatzteile rufen Kraftfahrzeugmechatroniker/innen im firmeneigenen Lager ab oder bestellen sie per Computer im Zentrallager des Herstellers. Stellen sie fest, dass am Fahrzeug Schäden zu beheben sind, die über den Kundenauftrag hinausgehen, informieren sie ihre Kunden oder - falls sie bei öffentlichen Verkehrsbetrieben, Stadtwerken oder Transportunternehmen beschäftigt sind - die Fuhrparkleitung und beraten gemeinsam das weitere Vorgehen. Nach Abschluss der Arbeiten überprüfen sie die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Bauteile und Systeme und führen, wenn nötig, Abschlusseinstellungen sowie eine Probefahrt durch.

Zubehör und Aufbauten

Auf Kundenwunsch rüsten Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik Fahrzeuge mit Zusatzausstattungen aus. Sie installieren z.B. Antennenanlagen, Anlagen der Unterhaltungselektronik, Freisprecheinrichtungen oder Standklimaanlagen.

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik warten und reparieren auch Sonderausstattungen bzw. Aufbauten wie Hebeeinrichtungen, Pressen, Kipper oder Teleskopbühnen u.Ä. sowie deren Steuereinrichtungen. Oder sie rüsten Fahrzeuge mit Aufbauten aus, z.B. Autotransportaufbauten, Tanks oder Aufbauten für den Glantransport. Um Gewicht und damit Treibstoff zu sparen, verwenden sie hierfür zunehmend Bauteile aus ultraleichten Hybridmaterialien.

Aufgaben und Tätigkeiten im Einzelnen

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik haben hauptsächlich

folgende Aufgaben:

- Nutzfahrzeuge - z.B. bei regelmäßigen Inspektionen - nach Wartungs- bzw. Serviceplan überprüfen, Fehlfunktionen und Störungen diagnostizieren
 - Expertensysteme wie geführte Fehlersuche, Telediagnose einsetzen, Datenbanken und technische Unterlagen wie elektrische, pneumatische und hydraulische Schaltpläne sowie Herstellerangaben zur Störungssuche heranziehen
 - Antriebsaggregate, Motormanagementsysteme und Abgassysteme am Diagnosestand prüfen und beurteilen
 - Schalt-, Achs-, Allradgetriebe und Nebenantriebe prüfen
 - Funktion von Klimaanlage, vernetzten Fahrzeugsystemen wie Fahrerassistenz- und Sicherheitssystemen analysieren, Datenkommunikation zwischen Steuergeräten prüfen
 - Fehler an Signalübertragungssystemen lokalisieren
 - Funktion und Dichtheit von hydraulischen und Druckluftanlagen z.B. zum Kippen von Ladepritschen, Bewegen von Ladekränen oder Heben von Arbeitsbühnen testen, mechanische Verbindungen kontrollieren
- Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen
 - Bauteile und Baugruppen z.B. auf Verschleißerscheinungen prüfen, Dichtungen, Filter, Zündkerzen prüfen und ggf. austauschen
 - Motor- und Getriebeöle sowie Hydraulikflüssigkeiten nachfüllen bzw. wechseln
 - Fahrwerke vermessen und ggf. einstellen
 - Bremsanlagen, Antriebs- und Motormanagementsysteme einstellen
 - Bremsen bzw. Bremsanlagen reparieren, z.B. Bremsscheiben austauschen
 - Antriebsaggregate, Abgassysteme, Kraftübertragungssysteme wie Schalt- oder Automatikgetriebe instand setzen, dabei Baugruppen ausbauen, zerlegen, fehlerhafte Bauteile austauschen und Baugruppen wieder montieren
 - Druckluftaggregate austauschen, Druckluftleitungen installieren
 - Datenkommunikationsleitungen instand setzen
- Fahrzeuge aus-, um- und nachrüsten
 - Systeme, Komponenten und Schaltkreise der Signalverarbeitung nachrüsten
 - Fahrzeuge mit drahtlosen Signalübertragungssystemen, Antennenanlagen und Anlagen der Unterhaltungselektronik ausstatten
 - Hydraulische, pneumatische, elektrische Aggregate und Systeme einbauen, z.B. Hebe- oder Kühleinrichtungen
 - Achsen und Nebenantriebe nachrüsten
- Schlussprüfung aller Funktionen durchführen, ggf. Kunden in den Gebrauch nachgerüsteter Bauteile oder Geräte einweisen, Fahrzeug an den Kunden übergeben

Darüber hinaus führen sie auch folgende Tätigkeiten aus:

- Kunden beraten, Auftrag bzw. die auszuführenden Arbeiten mit dem Kunden besprechen
- Arbeitsabläufe planen und kontrollieren, Arbeitsergebnisse bewerten
- Ersatz-/Zubehörteile per Computer aus dem Lager abrufen bzw. beim Hersteller bestellen

Arbeitsbereiche/Branchen

Hauptsächlich arbeiten Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik in der Fahrzeuginstandhaltung, z.B. in Reparaturwerkstätten. Auch bei Herstellern und Ausrüstern von Nutzkraftwagen, bei Speditions- oder Busunternehmen sind sie beschäftigt. Weitere Einsatzmöglichkeiten finden sich im Handel, z.B. bei Nutzfahrzeug- bzw. Fahrzeugteilehändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt sowie bei Stadtwerken.

Branchen im Einzelnen

Als Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik arbeitet man in erster Linie in folgenden Wirtschaftszweigen:

- Kraftfahrzeuge
 - Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen, z.B. Reparaturwerkstatt, Pannenhilfsdienst
 - Herstellung von Nutzkraftwagen und Nutzkraftwagenmotoren

- Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern, z.B. Kraftfahrzeugausrüster
- Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen
- Spedition, Logistik
 - Spedition, z.B. Speditions-, Logistikunternehmen mit angeschlossener Werkstatt
- Straßen-, Schienenverkehr
 - Güterbeförderung im Straßenverkehr, Umzugstransporte, z.B. Transportunternehmen mit angeschlossener Reparaturwerkstatt
 - Personenbeförderung im Omnibus-Linienfernverkehr, z.B. Omnibusunternehmen mit angeschlossener Reparaturwerkstatt
 - Personenbeförderung im Omnibus-Gelegenheitsverkehr, z.B. Omnibusunternehmen mit angeschlossener Reparaturwerkstatt
 - Personenbeförderung im Nahverkehr zu Lande (ohne Taxis), z.B. Verkehrsbetriebe mit angeschlossener Reparaturwerkstatt

Darüber hinaus bieten sich Beschäftigungsmöglichkeiten in folgenden Arbeitsbereichen/Branchen:

- Einzelhandel
 - Einzelhandel mit Kraftwagenteilen und -zubehör, z.B. Nutzfahrzeugteilehandel mit angeschlossener Reparaturwerkstatt
 - Handel mit Kraftwagen, z.B. Nutzfahrzeughändler mit angeschlossener Reparaturwerkstatt
- Öffentliche Verwaltung
 - Allgemeine öffentliche Verwaltung, z.B. Stadtwerke, Stadtreinigung, -entsorgung

Arbeitsorte

Sie sind vorwiegend in Werkstätten oder Fertigungshallen tätig. Gelegentlich holen sie Ersatzteile aus dem Lager. Kunden beraten sie in angegliederten Verkaufs- bzw. Büroräumen.

Arbeitsgegenstände/Arbeitsmittel

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik führen an Lastkraftwagen, Bussen, Sonderfahrzeugen und Anhängern Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten aus, insbesondere an Teilsystemen wie Motoren, Getrieben, Lichtmaschinen und der gesamten Fahrzeugelektronik inklusive Zündanlagen und Motormanagementsystemen. Sie statten Fahrzeuge mit Auf- und Anbauten aus, z.B. Kräne oder Hubbühnen, bzw. rüsten diese nach oder um. Darüber hinaus installieren sie Audio- und Navigationssysteme, Fahrzeugkommunikations- und Assistenzsysteme oder Freisprechanlagen für Mobilfunktelefone, setzen defekte Klimaanlage und optoelektronische Leitungen instand oder führen Softwareupdates für Steuergeräte durch. Auch Hochvoltkomponenten tauschen sie aus.

Zur Funktionsprüfung setzen sie Mess- und Prüfgeräte wie Drehzahlmessgeräte, Kompressionsdruckprüfer oder Abgastester ein, aber auch mikroprozessorgesteuerte Test- und Prüfgeräte, z.B. Bremsprüfstände, Motordiagnosestationen oder Einrichtungen für die Achsvermessung. Für die berührungslose Fahrwerksmessung kommen Hightech-Kameras und Leuchtdioden-(LED-)Technik zum Einsatz. Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten orientieren sie sich an technischen Unterlagen wie Datenblättern, Schaltplänen und Teilezeichnungen. Darüber hinaus nutzen sie Online-Datenbanken, die die häufigsten Fehler des jeweiligen Kraftfahrzeugmodells anzeigen, informieren sich telefonisch z.B. über die Hotline des Herstellers oder setzen Expertensysteme ein, d.h. Computerprogramme, die mittels Handlungsempfehlungen oder Vorgabe einzelner Prüfschritte bei der Fehlersuche assistieren.

In der Werkstatt nutzen Kraftfahrzeugmechatroniker/innen Lkw-Hebebühnen, um an schwer zugängliche Stellen des Fahrzeugs heranzukommen. Wenn sie mechanische Baugruppen aus- und einbauen, Karosserieschäden reparieren, Aufbauten sowie hydraulische oder Druckluftaggregate montieren, arbeiten sie mit maschinellen Werkzeugen wie Schleifmaschinen, Schweiß- und Lötgeräten und mit Handwerkzeugen wie Schraubenschlüsseln, Hämmern, Bohrern oder Zangen. Für Karosserieteile und Aufbauten verwenden Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik auch moderne, ultraleichte Hybridbauteile. Je nach Material und Beanspruchung verbinden sie Bauteile mit Hochleistungsklebstoffen, aber auch durch Schrauben, Nieten, Schweißen oder Löten. Sie schmieren bewegliche Teile ab und tauschen Betriebsstoffe wie Motoren- und Getriebeöle, Brems- oder Hydraulikflüssigkeiten aus. Ihre Arbeit dokumentieren sie am Computer, Ersatzteile bestellen sie online, per E-Mail oder Telefax. Im Internet informieren sie sich über Neuerungen im Bereich der Nutzfahrzeugtechnik. Gesetzliche und technische Vorgaben, z.B. hinsichtlich der

Hauptuntersuchung, Regelungen zu Fragen der Verkehrssicherheit und Wartungspläne sind wichtige Arbeitsgrundlagen.

Arbeitsbedingungen

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik sind vorwiegend in Reparaturwerkstätten tätig oder in Fertigungshallen von Nutzfahrzeugherstellern. Am Schreibtisch im Büro, Verkaufsraum oder in der Werkstatt rufen sie per Computer Herstellerdaten zu Fahrzeugen ab, suchen in Online-Datenbanken nach technischen Lösungen, bestellen Ersatzteile und dokumentieren ihre Arbeiten z.B. für die Rechnungserstellung. Sie arbeiten weitgehend eigenständig, richten sich jedoch nach Wartungsplänen bzw. halten in der industriellen Fertigung festgelegte Arbeitsabläufe ein. Insbesondere in der Industrie können sie auch an Fertigungsstraßen oder Industrierobotern tätig sein. Sie arbeiten entweder alleine an einem Fahrzeug bzw. in einem Fertigungsabschnitt oder im Team mit Kollegen und Kolleginnen. Wenn sie bei Reparaturwerkstätten tätig sind, haben sie häufig auch Kundenkontakt.

In Werkstätten und Fertigungshallen sind Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik in der Regel im Stehen und Gehen tätig, teilweise auch in unbequemen Haltungen, wenn sie schwer erreichbare Bauteile ausbauen oder in der Grube über Kopf arbeiten. Metallbearbeitende Arbeitsgänge mit Trennschleifern, Bohrern oder Schweißgeräten sind oft mit Lärm verbunden; ebenso Prüfungen bei laufenden Motoren. Gewöhnen müssen sich Kraftfahrzeugmechatroniker/innen auch an den Geruch von Lacken oder Motorenabgasen oder den Kontakt mit Ölen und Schmierstoffen. Um Verletzungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, tragen sie je nach Tätigkeit Schutzkleidung, beispielsweise Handschuhe und Sicherheitsschuhe, beim Schweißen auch Schutzschild und Schutzbrille.

Für den Ein-, Aus-, Umbau mechanischer Bauteile benötigen sie handwerkliches Geschick. Gelegentlich müssen sie auch kräftig zupacken, z.B. beim Wechseln von Lkw-Rädern oder Montieren von Aufbauten, auch wenn Hebezeuge die Arbeit erleichtern. Gleichzeitig müssen sie in der Lage sein, feinhandwerklich zu arbeiten, z.B. wenn sie Datenleitungen verlegen und verlöten oder pyrotechnische Systeme wie Airbags installieren. Kraftfahrzeugmechatroniker/innen sind sich ihrer Verantwortung für die Sicherheit der Kunden bewusst. Mit großer Sorgfalt warten sie deshalb z.B. Bremsen, Antiblockiersysteme und andere Sicherheitseinrichtungen. Da es im Bereich der Fahrzeugelektrik wie auch bei den Materialien für den Fahrzeugbau ständig Neuerungen gibt, halten sich Kraftfahrzeugmechatroniker/innen durch Fachliteratur und Weiterbildung auf dem Laufenden.

Normalerweise arbeiten sie tagsüber von Montag bis Freitag. Wenn Fertigstellungstermine drängen, fällt ggf. Mehrarbeit an. Manche Werkstätten haben Bereitschaftsdienst, um auch auf Ausfälle von Nutzkraftwagen am Wochenende oder nachts reagieren zu können. Ähnliche Arbeitszeiten sind im Abschlepp- und Bergungsdienst üblich. In der Industrie ist Schichtarbeit an der Tagesordnung.

Arbeitsbedingungen im Einzelnen

- Arbeit mit technischen Geräten, Maschinen und Anlagen (z.B. spezielle Lkw-Hebebühnen, Diagnosestände, Motorenleistungsprüfstände, Bremsenprüfstände)
- Arbeit unter Zwangshaltungen (z.B. im Bücken oder über Kopf in der Werkstattgrube)
- Handarbeit (z.B. Zündkerzen und Luftfilter auswechseln, Ersatzteile montieren)
- Präzisions-, Feinarbeit (z.B. Ventilsteuerung einstellen)
- schweres Heben und Tragen (z.B. beim Wechseln von Lkw-Rädern oder Montieren von Aufbauten)
- Arbeit in Werkstätten, Werk-/Produktionshallen
- Arbeit bei Rauch, Staub, Gasen, Dämpfen (Motorenabgase, Entfettungsmittel)
- Arbeit mit Schmierstoffen (Öl, Fett)
- Arbeit unter Lärm (z.B. Bauteile mit Trennschleifern bearbeiten, Einstellungen bei laufendem Motor vornehmen)
- Tragen von Schutzkleidung, -ausrüstung (z.B. Handschuhe und Sicherheitsschuhe, beim Schweißen auch Schutzschild und -brille)
- Kundenkontakt (z.B. Kundenaufträge entgegennehmen, Kunden beraten)
- Verantwortung für Personen (z.B. Sicherheitseinrichtungen am Nutzfahrzeug wie Bremsen und Antiblockiersysteme sorgfältig warten, um Unfälle zu vermeiden)
- Bereitschaftsdienst, Rufbereitschaft (Wochenend- und Nachtdienst in Werkstätten mit Bereitschaftsdienst oder als Pannendienst)

Verdienst/Einkommen

Die folgenden Angaben sollen der Orientierung dienen und einen Eindruck von der Bandbreite der Einkommen vermitteln. Ansprüche können aus ihnen nicht abgeleitet werden.

Das Einkommen ist wesentlich von den jeweiligen Anforderungen abhängig. Daneben werden in der Regel Berufserfahrung und Verantwortlichkeit berücksichtigt.

Neben einer Grundvergütung werden teilweise Zulagen und Sonderzahlungen wie 13. Monatsgehalt, Urlaubsgeld und vermögenswirksame Leistungen gezahlt. Es treten regionale und branchenabhängige Einkommensunterschiede auf.

Bei dieser Tätigkeit kann die tarifliche Bruttogrundvergütung beispielsweise € 2.524 bis € 2.695 im Monat betragen.

Quelle:

Tarifsammlung des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen

Informationen über Einkommensmöglichkeiten geben auch folgende Internet-Seiten:

- LohnSpiegel.de
- Tarifspiegel.de

Zugang zur Tätigkeit

In der Regel wird für den Zugang zur Tätigkeit eine abgeschlossene Berufsausbildung als Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik gefordert. Nach der neuen Verordnung ausgebildete Kraftfahrzeugmechatroniker/innen werden dem Arbeitsmarkt allerdings erst ab 2017 zur Verfügung stehen.

Zugangsberufe/Zugangstätigkeiten

- Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin

Zugangsberufe (Vorläuferberufe):

- Automobilmechaniker/Automobilmechanikerin
- Kraftfahrzeugelektriker/Kraftfahrzeugelektrikerin
- Kraftfahrzeugmechaniker/Kraftfahrzeugmechanikerin Schwerpunkt Nutzkraftwageninstandhaltung

Sonstige Zugangsbedingungen

Tätigkeiten mit fluorierten Treibhausgasen dürfen gemäß Chemikalien-Klimaschutzverordnung ausschließlich von Personen mit einer entsprechenden Sachkundebescheinigung nach § 5 ausgeführt werden. Der Betrieb, für den sie tätig sind, muss entsprechend zertifiziert sein.

Für das Arbeiten an Hochvoltssystemen von Elektro- und Hybridfahrzeugen ist gemäß Unfallverhütungsvorschriften ein entsprechender Fachkundenachweis erforderlich.

Für Arbeiten an pyrotechnischen Systemen wie Airbags und Gurtstraffern ist gemäß Sprengstoffverordnung ein Befähigungsschein erforderlich.

Unmittelbare Beschäftigungs- und Besetzungsalternativen

Im Folgenden werden Berufe oder Tätigkeiten genannt, die Ähnlichkeiten zum Ausgangsberuf aufweisen. Diese Berufe stellen für Bewerber, die in ihrem erlernten Beruf keine freie Stelle finden, eine mögliche Alternative dar. Darüber hinaus können Arbeitgeber Fachkräfte dieser Berufe als Alternativen für die Besetzung einer Arbeitsstelle im Ausgangsberuf in Betracht ziehen.

Manche Alternativberufe umfassen nur Teiltätigkeiten des Ausgangsberufs, andere erfordern eine Einarbeitungszeit, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann.

Job- und Besetzungsalternativen

für die Gesamttätigkeit (i.d.R. kurze Einarbeitung):

- Kraftfahrzeugmechaniker/Kraftfahrzeugmechanikerin

für Teiltätigkeiten und Spezialisierungsformen (mit/ohne Einarbeitungszeit):

- Automobilmechaniker/Automobilmechanikerin
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt Personenkraftwagentchnik
- Pannendienstfahrer/Pannendienstfahrerin

in angrenzenden Berufen:

- Kraftfahrzeugelektriker/Kraftfahrzeugelektrikerin
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt Fahrzeugkommunikationstechnik
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt Karosserietechnik
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt Motorradtechnik
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik
- Land- und Baumaschinenmechatroniker/Land- und Baumaschinenmechatronikerin
- Mechaniker/Mechanikerin für Land- und Baumaschinentechnik

mit niedrigerem Qualifikationsniveau:

- Kraftfahrzeugservicemechaniker/Kraftfahrzeugservicemechanikerin

Eine Aufstellung aller möglichen Verwandtschaftsstufen findet man hier:

Erläuterungen zu den einzelnen Verwandtschaftsstufen

Volltext (pdf, 5kB)

Weitere Beschäftigungsalternativen aus der Sicht eines Bewerbers

Die genannten Bereiche und Berufe basieren auf gemeinsamen Kenntnissen, Fertigkeiten und Erfahrungen. Ggf. erfordern die genannten Jobalternativen eine längere Einarbeitung, eine Zusatzausbildung oder eine neue Ausbildung, die allerdings oft verkürzt absolviert werden kann.

Jobalternativen im Bereich Fahrzeugtechnik / Karosserie- und Fahrzeugbau

- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin Fachrichtung Karosserie- und Fahrzeugbautechnik
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin Fachrichtung Karosserieinstandhaltungstechnik
- Metallbauer/Metallbauerin Fachrichtung Nutzfahrzeugbau

Gemeinsame Aufgaben: Warten, Reparieren, Montieren von Kraftfahrzeugen, einschl. Hybrid- bzw. Elektrofahrzeugen, sowie von Baugruppen, mechanischen und elektronischen Systemen; Funktionskontrolle, Fehlerdiagnose, Austausch defekter Komponenten, Metallbearbeitung, Be- bzw. Verarbeitung von Leichtbauwerkstoffen.

Jobalternativen im Bereich Bootsbau / Fluggerätmechanik

- Fluggerätmechaniker/Fluggerätmechanikerin Fachrichtung Fertigungstechnik
- Fluggerätmechaniker/Fluggerätmechanikerin Fachrichtung Instandhaltungstechnik
- Bootsbauer/Bootsbauerin Fachrichtung Neu-, Aus- und Umbau
- Bootsbauer/Bootsbauerin Fachrichtung Technik

Gemeinsame Aufgaben: Montieren und Demontieren von Baugruppen, mechanischen und elektronischen Systemen; Funktionskontrollen, Fehlerdiagnose, Austausch defekter Komponenten, Be- bzw. Verarbeitung von Metallen, Kunststoffen und Leichtbauwerkstoffen.

Jobalternativen im Bereich Blechkonstruktionsbau

- Konstruktionsmechaniker/Konstruktionsmechanikerin
- Behälter- und Apparatebauer/Behälter- und Apparatebauerin

Gemeinsame Aufgaben: Montieren, Zusammenbauen, Schweißen von Blechen und Profilen, Warten und Instandsetzen von Baugruppen und Systemen.

Weitere Besetzungsalternativen aus der Sicht eines Arbeitgebers

Arbeitnehmer/innen der hier genannten Bereiche besitzen durch ihre Ausbildung und Berufstätigkeit Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen, die für die Ausübung der Tätigkeit als Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik von Vorteil sind. Ggf. erfordern die Besetzungsalternativen eine Einarbeitung, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann.

Besetzungsalternativen im Bereich Fahrzeugtechnik / Karosserie- und Fahrzeugbau

- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin Fachrichtung Karosserie- und Fahrzeugbautechnik
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin Fachrichtung Karosserieinstandhaltungstechnik
- Metallbauer/Metallbauerin Fachrichtung Nutzfahrzeugbau

Gemeinsame Aufgaben: Warten, Reparieren bzw. Montieren von Kraftfahrzeugen, Baugruppen, mechanischen und elektronischen Systemen, Diagnostizieren von Fehlfunktionen, Austauschen defekter Komponenten.

Besetzungsalternativen im Bereich Fluggerätmechanik

- Fluggerätmechaniker/Fluggerätmechanikerin Fachrichtung Fertigungstechnik
- Fluggerätmechaniker/Fluggerätmechanikerin Fachrichtung Instandhaltungstechnik

Gemeinsame Aufgaben: Montieren bzw. Demontieren von Baugruppen, mechanischen und elektronischen Systemen; Funktionskontrollen, Fehlerdiagnose, Austauschen defekter Komponenten.

Spezialisierungsformen

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik spezialisieren sich vor allem auf die Wartung und Instandsetzung von Lastkraftwagen, Bussen und Sonderfahrzeugen. Oder sie legen ihren Schwerpunkt auf die Ausrüstung von Fahrzeugen mit Aufbauten und unterschiedlichen Zusatzausstattungen. Sie können sich auch auf die Herstellung mechatronischer Fahrzeugkomponenten, auf Schweiß- oder Lackierarbeiten, auf die Qualitätskontrolle oder auf den Bereich Elektromobilität konzentrieren. Im Kunden- oder Pannendienst können sie ebenfalls arbeiten. Je nach Betrieb arbeiten sie an Fahrzeugen bestimmter Typen oder Hersteller. Erfahrene Fachkräfte können auch als Vorarbeiter/innen tätig werden.

Beschreibungen im BERUFENET liegen z.B. für folgende Berufe vor:

- Baumaschinenmechaniker/Baumaschinenmechanikerin
- Kundendienstmonteur, Kundendiensttechniker/Kundendienstmonteurin, Kundendiensttechnikerin
- Pannendienstfahrer/Pannendienstfahrerin
- Qualitätskontrolleur/Qualitätskontrolleurin
- Vorarbeiter/Vorarbeiterin

Funktions- und Aufgabenbereiche

Als Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik arbeitet man vorwiegend in folgenden betrieblichen Funktions- und Aufgabenbereichen:

- Kundendienst, Kundenservice
- Produktion, Fertigung
- Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung
- Wartung, Instandhaltung

Weiterbildung im Überblick

Weiterbildung kann dazu dienen, fachlich auf dem Laufenden zu bleiben, sich zu spezialisieren, beruflich voranzukommen oder sich selbstständig zu machen.

Qualifizierung und Spezialisierung

Das Themenspektrum für eine fachliche **Anpassungsweiterbildung** ist breit und reicht von Kraftfahrzeuginstandhaltung über Schweißtechniken, Hydraulik, Pneumatik und hybride Steuerungstechnik bis hin zu Angeboten aus dem Bereich Pyrotechnik (hier z.B. bezüglich Airbags und Gurtstraffern). Auch wenn sich Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik auf Einsatzgebiete spezialisieren möchten, finden sie in Bereichen wie Unfallinstandsetzung oder in der Herstellung mechatronischer Fahrzeugkomponenten entsprechende Angebote.

Aufstieg

Wer sich das Ziel gesetzt hat, beruflich voranzukommen, kann ebenso aus einer Palette an Angeboten zur **Aufstiegsweiterbildung** auswählen. Naheliegend ist es, die Prüfung zum Kraftfahrzeugtechnikermeister/zur Kraftfahrzeugtechnikermeisterin abzulegen. Auf Leitungs- und Spezialfunktionen, z.B. auf der mittleren Führungsebene, bereiten auch andere Weiterbildungen vor, wie beispielsweise Techniker/in der Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik.

Studium

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik mit Hochschulzugangsberechtigung können studieren und beispielsweise einen Bachelorabschluss im Studienfach Fahrzeugtechnik erwerben.

Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung ein Studium möglich. Weitere Informationen:

Zugang zur Hochschule in den einzelnen Bundesländern

Hinweis: Für beruflich besonders talentierte Fachkräfte besteht die Möglichkeit, ein Stipendium zu erhalten. Gefördert werden können Anpassungs- bzw. Aufstiegsweiterbildungen oder ein Erststudium. Weitere Informationen:

Stiftung Begabtenförderung berufliche Bildung (SBB)

Existenzgründung

Wer sich selbstständig machen möchte, kann z.B. einen eigenen Betrieb des Kraftfahrzeugtechniker-Handwerks oder des verwandten Zweiradmechaniker-Handwerks (Krafträder) eröffnen. Hierfür ist in diesen zulassungspflichtigen Handwerken eine Eintragung in die Handwerksrolle erforderlich.

Weiterbildung (berufliche Anpassung)

Anpassungsweiterbildung

Qualifizierungslehrgänge (Auswahl)

- Kraftfahrzeugbau - Fachfortbildung (in **KURSNET**)
- Kraftfahrzeuginstandhaltung (in **KURSNET**)
- Schneid- und Richtverfahren (in **KURSNET**)
- Hydraulik, Pneumatik, hybride Steuerungstechnik (in **KURSNET**)
- Pyrotechnik - Fachfortbildung (in **KURSNET**)
- Schweißen in der Landwirtschaft, Kfz-Bereich, Luft- und Raumfahrttechnik (in **KURSNET**)
- Qualitätssicherung, -management, -prüfung - Fahrzeugbau, -technik (in **KURSNET**)
- Weich- und Hartlöten (in **KURSNET**)
- Korrosionsschutz, Flammstrahlen (in **KURSNET**)
- Kunststoffbe- und -verarbeitung (in **KURSNET**)
- Nachrichtentechnik, Kommunikationstechnik (in **KURSNET**)
- Fertigungs-, Produktionstechnik (in **KURSNET**)

- Planung und Steuerung, Arbeitsvorbereitung (in **KURSNET**)
- Waren-, Produkt- und Verkaufskunde - Kraftfahrzeuge, Kraftfahrzeugteile, -zubehör (in **KURSNET**)

Anpassungsweiterbildungen in KURSNET - Das Portal für berufliche Aus- und Weiterbildung

Weiterbildung (beruflicher Aufstieg)

Aufstieg und Studium

Aufstiegsweiterbildungen (Auswahl)

- Meister/innen
 - Kraftfahrzeugtechnikermeister/Kraftfahrzeugtechnikermeisterin
 - Zweiradmechanikermeister/Zweiradmechanikermeisterin
 - Industriemeister/Industriemeisterin Fachrichtung Metall
- Techniker/innen
 - Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik
 - Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin Fachrichtung Karosserie- und Fahrzeugbautechnik
 - Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin Fachrichtung Maschinentechnik (ohne Schwerpunkt)
 - Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin Fachrichtung Maschinentechnik Schwerpunkt Konstruktion
- Fach- und Betriebswirte/-wirtinnen, Fachkaufleute
 - Industrie-Betriebswirt/Industrie-Betriebswirtin
 - Technischer Fachwirt/Technische Fachwirtin
 - Fachkaufmann/Fachkauffrau in der Handwerkswirtschaft
- Sonstige Aufstiegsweiterbildungen
 - Betriebsassistent/Betriebsassistentin im Handwerk
 - REFA-Prozessorganisator/REFA-Prozessorganisatorin
 - Ausbilder/Ausbilderin für anerkannte Ausbildungsberufe (Weiterbildung)

Aufstiegsweiterbildungen in KURSNET - Das Portal für berufliche Aus- und Weiterbildung

Studienfächer (Auswahl)

- Fahrzeugtechnik (Bachelor)
- Mechatronik (Bachelor)
- Elektromobilität (Bachelor)
- Fahrzeuginformatik, -elektronik (Bachelor)

Studiengänge in KURSNET - Das Portal für berufliche Aus- und Weiterbildung

Existenzgründung

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik können sich z.B. nach einer bestandenen Meisterprüfung in die Handwerksrolle eintragen lassen. Damit haben sie die Möglichkeit, sich mit einem eigenen Betrieb des Kraftfahrzeugtechnikerhandwerks oder im verwandten Zweiradmechanikerhandwerk (Krafträder) selbstständig zu machen.

Wer sich selbstständig machen möchte, sollte sich umfassend beraten lassen, beispielsweise bei den Beratungsstellen der Kammern, Agenturen für Arbeit oder Kommunalverwaltungen.

Informationen der Bundesagentur für Arbeit:

durchstarten - Existenzgründung

Weitere Informationen:

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
- KfW Mittelstandsbank
- Verband der Motoren- Instandsetzungsbetriebe e.V. (VMI)

- Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK)
- Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik e.V. (ZKF)

Darüber hinaus empfehlen sich Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Existenzgründung, die den Übergang in die Selbstständigkeit unterstützen, z.B.:

- Existenz- und Unternehmensgründung (in **KURSNET**)

Ausbildungsinhalte

In den ersten 18 Monaten lernen die Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb beispielsweise:

- wie man die Funktionen fahrzeugtechnischer Systeme überprüft und die Prüfergebnisse dokumentiert
- wie elektrische und elektronische Messwerte sowie Drücke, Temperaturen und Längen erfasst und mit Sollwerten verglichen werden
- wie man Wartungsarbeiten nach Vorgabe durchführt und dabei u.a. Schalt- und Funktionspläne anwendet, Fehlerspeicher ausliest und die Arbeitsschritte dokumentiert
- wie man Kundenbeanstandungen nachvollzieht, Diagnosewege festlegt und Schäden bzw. Funktionsstörungen an Fahrzeugsystemen feststellt
- wie Bauteile, Baugruppen und Systeme in bzw. außer Betrieb genommen, montiert bzw. demontiert sowie gefügt werden (v.a. mittels Schraubverbindungen)

In der zweiten Hälfte ihrer betrieblichen Ausbildung lernen die Auszubildenden unter anderem:

- wie man fahrzeugtechnische Systeme unter Beachtung elektrischer Spannungen und explosionsgefährlicher Stoffe in einen arbeitssicheren Wartungs- und Reparaturzustand versetzt
- wie man Einstellarbeiten an Fahrzeugen und Systemen vornimmt
- wie man Komfort-, Sicherheits- und Fahrerassistenzsysteme nach Kundenwünschen parametriert
- wie Systeme, Baugruppen und Bauteile instand gesetzt werden und welche Sicherheitsregeln bei der Arbeit an elektrischen Systemen (z.B. Hochvoltssysteme) zu beachten sind
- wie man Kraftfahrzeuge für gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen vorbereitet, ihre Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüft, Mängel dokumentiert und Maßnahmen zu deren Beseitigung einleitet
- wie man Zusatzeinrichtungen und Sonderausstattung gemäß gesetzlichen Vorschriften ein- bzw. umbaut und Kunden in die Bedienung einweist sowie auf zulassungsrechtliche Vorschriften hinweist

Darüber hinaus beschäftigen sich die Auszubildenden im Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik z.B. mit folgenden Lernzielen:

- wie man Befestigungspunkte der Auf- und Anbauten sowie hydraulische Anlagen und Druckluftanlagen prüft
- wie man automatische Schmieranlagen prüft und befüllt sowie Druckluftbremsanlagen, Achsen, Abgasnachbehandlungssysteme, Aufbauten und Zusatzaggregate prüft und wartet
- wie man Fahrwerksvermessungen durchführt und Allradantriebssysteme prüft und einstellt
- wie man Antriebsaggregate einschließlich Motormanagement-, Abgassystem und Nebenaggregaten sowie Kraftübertragungssysteme, insbesondere Schalt- und Automatikgetriebe, prüft, beurteilt und instand setzt
- wie man hydraulische, pneumatische und elektrische Aggregate und Systeme nachrüstet

Während der gesamten Ausbildung wird den Auszubildenden vermittelt:

- welche gegenseitigen Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag entstehen
- wie der Ausbildungsbetrieb organisiert ist und wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung funktionieren
- wie die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften angewendet und Umweltschutzmaßnahmen beachtet werden
- wie Arbeitsabläufe geplant werden und welche qualitätssichernden Maßnahmen es gibt
- wie die betriebliche und technische Kommunikation funktioniert

In der Berufsschule sind folgende Lernfelder Gegenstand des theoretischen Unterrichts:

- Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren

- Einfache Baugruppen und Systeme prüfen, demontieren, austauschen und montieren
- Funktionsstörungen identifizieren und beseitigen
- Umrüstarbeiten nach Kundenwünschen durchführen
- Inspektionen und Zusatzarbeiten durchführen
- Funktionsstörungen an Bordnetz-, Ladestrom- und Startsystemen diagnostizieren und beheben
- Verschleißbehaftete Baugruppen und Systeme instand setzen
- Mechatronische Systeme des Antriebsmanagements diagnostizieren
- Serviceaufgaben an Komfort- und Sicherheitssystemen durchführen
- Schäden an Fahrwerks- und Bremssystemen instand setzen

Im Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik darüber hinaus:

- Vernetzte Antriebs-, Komfort- und Sicherheitssysteme diagnostizieren und instand setzen
- Fahrzeuge für Sicherheitsprüfungen und Abnahmen vorbereiten
- Antriebskomponenten reparieren
- Systeme und Komponenten aus-, um- und nachrüsten

Rechtsgrundlagen:

Verordnung über die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker und zur Kraftfahrzeugmechatronikerin

Internet

Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatroniker und Kraftfahrzeugmechatronikerin

Internet

Lernorte

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik werden im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule ausgebildet.

Überwiegend absolvieren Auszubildende ihre Ausbildung in Herstellerbetrieben für Nutzfahrzeuge, in Servicebetrieben, Speditionsunternehmen oder in städtischen Betrieben wie Stadtwerken oder Stadtreinigungsämtern. Meist sind sie in Reparaturwerkstätten oder in Produktionshallen tätig.

Wenn Betriebe nicht alle Ausbildungsinhalte vermitteln können, verlagern sie Teile der Ausbildung z.B. in überbetriebliche Ausbildungsstätten .

Der Berufsschulunterricht findet zum Teil in Blockform in Fachklassen statt.

Ausbildungsbedingungen

Worauf man sich einstellen sollte

Wer eine duale Ausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker/zur Kraftfahrzeugmechatronikerin mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik absolviert, lernt überwiegend im **Ausbildungsbetrieb** und in der **Berufsschule** .

Ausbildungsbetriebe sind Servicebetriebe und Nutzfahrzeughersteller, aber auch städtische Betriebe wie Stadtwerke oder Stadtreinigungsämter. Die Auszubildenden sind in Reparaturwerkstätten oder Produktionshallen tätig. Unter Anleitung ihres Ausbilders und erfahrener Kollegen müssen sie von Anfang an tüchtig mitarbeiten. Sie tauschen Zündkerzen aus, füllen Brems- und Kühlflüssigkeiten nach oder recherchieren in Ersatzteildatenbanken. An die Zugluft, die in vielen Werkhallen herrscht, müssen sich die Auszubildenden ebenso gewöhnen wie an den Lärm und die Vibrationen, die laufende Motoren und Werkzeugmaschinen erzeugen und an den Geruch, der durch Lackdämpfe, Motorenabgase und Entfettungsmittel entsteht. Auch vor dem Umgang mit Schmierstoffen wie Ölen und Fetten dürfen die Auszubildenden nicht zurückscheuen. In Kfz-Werkstätten sind bei der Montage und Instandhaltung komplexer fahrzeugtechnischer Systeme vielfältige Arbeiten zu erledigen. Dafür sind neben technischem Wissen und Geschick auch Sorgfalt und Konzentration gefragt. Nur so können Kundenaufträge zufriedenstellend ausgeführt und - beispielsweise bei der Arbeit am

Rollenprüfstand - Unfälle vermieden werden. Um Verletzungen vorzubeugen, tragen die Auszubildenden Schutzkleidung: Je nach Arbeit sind Handschuhe und Sicherheitsschuhe oder auch Schürze und Schweißschuttschild unerlässlich. Da von ihrer sorgfältigen Arbeit die Sicherheit des Fahrzeugs im Straßenverkehr abhängt, müssen die Auszubildenden auch Verantwortungsbewusstsein an den Tag legen.

Die Auszubildenden führen einen Ausbildungsnachweis. Die Ausbildungsnachweise werden vom Ausbilder regelmäßig kontrolliert und sind Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss- bzw. Gesellenprüfung.

Der Unterricht in der **Berufsschule** findet ein- bis zweimal pro Woche statt. Erfolgt er in Blockform, wird der Unterrichtsstoff eines Jahres in Blöcken von beispielsweise drei oder vier Wochen vermittelt. Findet der Blockunterricht nicht am Wohnort statt, sind die Auszubildenden während dieser Zeit z.B. in einem Internat untergebracht und dadurch von Familie und Freunden getrennt.

Wenn Betriebe nicht alle geforderten Ausbildungsinhalte vermitteln können, werden fehlende Qualifikationen durch **überbetriebliche Ausbildungsabschnitte** abgedeckt. Auch hier ist eventuell eine Internatsunterbringung erforderlich.

Leistungsnachweise und Prüfungen

Während der gesamten Ausbildung müssen die zukünftigen Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik regelmäßig Leistungsnachweise erbringen und hierfür auch in ihrer Freizeit lernen. In der Berufsschule werden z.B. Klassenarbeiten oder Tests geschrieben. Auch für die Vorbereitung auf Teil 1 und Teil 2 der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung müssen die Auszubildenden Zeit einplanen.

Ausbildungsvergütung

Auszubildende, die eine duale Ausbildung durchlaufen, erhalten eine Ausbildungsvergütung. Sie richtet sich überwiegend nach tarifvertraglichen Vereinbarungen. Die Höhe der Ausbildungsvergütung ist abhängig vom Ausbildungsbereich (z.B. Industrie und Handel, Handwerk) und von der Branche, in der die Ausbildung stattfindet. Auch der räumliche Geltungsbereich des entsprechenden Tarifvertrages kann Einfluss auf die Höhe der Ausbildungsvergütung haben. Frei vereinbarte Ausbildungsvergütungen sind möglich, wenn z.B. der Ausbildungsbetrieb nicht tarifgebunden ist.

Die folgenden Angaben sollen der Orientierung dienen. Ansprüche können aus ihnen nicht abgeleitet werden.

Die Auszubildenden können monatlich z.B. folgende Ausbildungsvergütungen erhalten:

In der Industrie:

- 1. Ausbildungsjahr: € 505 bis € 697
- 2. Ausbildungsjahr: € 545 bis € 734
- 3. Ausbildungsjahr: € 596 bis € 811
- 4. Ausbildungsjahr: € 644 bis € 867

Im Handwerk:

- 1. Ausbildungsjahr: € 505 bis € 621
- 2. Ausbildungsjahr: € 545 bis € 660
- 3. Ausbildungsjahr: € 596 bis € 729
- 4. Ausbildungsjahr: € 644 bis € 783

Quelle:

Die Angaben orientieren sich an den Informationen der Datenbank Ausbildungsvergütungen (DAV) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) - Stand: Oktober 2013

Ausbildungskosten

Die Ausbildung im Betrieb ist für die Auszubildenden kostenfrei. Allerdings können für den Berufsschulunterricht sowie für Lehrgänge in überbetrieblichen Ausbildungsstätten Lernmittelkosten (z.B. für Fachliteratur), Fahrtkosten und ggf. auch Kosten für auswärtige Unterbringung entstehen.

Förderungsmöglichkeiten

Unter bestimmten Bedingungen können Auszubildende Berufsausbildungsbeihilfe (BAB) erhalten. Informationen hierzu erteilen die örtlichen Agenturen für Arbeit. Über Voraussetzungen und Höhe einer möglichen Beihilfe informieren das entsprechende Merkblatt sowie der BAB-Rechner der Bundesagentur für Arbeit:

Berufsausbildungsbeihilfe-Rechner (BAB)

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert 3 1/2 Jahre.

Verkürzungen/Verlängerungen

Verkürzung der Ausbildungszeit

- Die zuständige Stelle hat auf gemeinsamen Antrag von Auszubildenden und Ausbildenden die Ausbildungszeit zu kürzen, wenn zu erwarten ist, dass das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird. Die Verkürzungsdauer ist unterschiedlich und hängt von der Vorbildung ab. Bei berechtigtem Interesse kann sich der Antrag auch auf die Verkürzung der täglichen oder wöchentlichen Ausbildungszeit beziehen (Teilzeitberufsausbildung).
- Die Landesregierungen können über die Anrechnung von Bildungsgängen berufsbildender Schulen oder einer Berufsausbildung in sonstigen Einrichtungen bestimmen. Voraussetzung ist ein gemeinsamer Antrag der Auszubildenden und Ausbildenden an die zuständige Stelle.
- Auszubildende können nach Anhörung der Ausbildenden und der Berufsschule vor Ablauf ihrer Ausbildungszeit zur Abschluss-/Gesellenprüfung zugelassen werden, wenn ihre Leistungen dies rechtfertigen. Die Verkürzungsdauer beträgt meist 6 Monate.
- Eine abgeschlossene Ausbildung zum Kraftfahrzeugservicemechaniker/zur Kraftfahrzeugservicemechanikerin wird mit zwei Jahren angerechnet. Die verbleibende Ausbildungszeit beträgt weitere eineinhalb Jahre.
- Ggf. ist eine Verkürzung der Ausbildungsdauer für Auszubildende möglich, die eine betriebliche Einstiegsqualifizierung (EQ) erfolgreich abgeschlossen haben.

Verlängerung der Ausbildungszeit

In Ausnahmefällen kann die zuständige Stelle die Ausbildungszeit verlängern, wenn dies erforderlich ist.

Ausbildungsform

Beim Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatroniker/in handelt es sich um eine duale Ausbildung, die im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule stattfindet. Der Beruf wird in der Industrie und im Handwerk ausgebildet. Ab der Mitte des zweiten Ausbildungsjahres erfolgt eine Vertiefung in einem der Schwerpunkte **Karosserietechnik, Motorradtechnik, Nutzfahrzeugtechnik, Personenkraftwagentchnik** oder **System- und Hochvolttechnik**.

Regionale Besonderheiten

In Bayern können Auszubildende, die über die allgemeine oder die Fachhochschulreife verfügen, in einer verkürzten Ausbildungszeit von 2 1/2 Jahren den Berufsabschluss als Kraftfahrzeugmechatroniker/in erwerben. Zusätzlich qualifizieren sich die Teilnehmer innerhalb der Projektphase zum Kraftfahrzeug-Servicetechniker/zur Kraftfahrzeug-Servicetechnikerin und legen die Teilprüfungen III und IV der Meisterprüfung im Kraftfahrzeugtechniker-Handwerk ab. Das Projekt "Abi und Auto" wird von den Kfz-Innungen München-Oberbayern und Unterfranken angeboten.

In Baden-Württemberg besteht außerdem die Möglichkeit, durch eine Ausbildung an einem Berufskolleg sowie im Ausbildungsbetrieb einen Abschluss in einem einschlägigen anerkannten Ausbildungsberuf und den Abschluss als Berufskollegiat/in der Fachrichtung Kfz-Technik zu erwerben. Zusätzlich können die Schüler/innen mit Zusatzunterricht und Zusatzprüfung an verschiedenen Berufskollegs auch die Fachhochschulreife erwerben.

Hinweis:

Teilnehmer/innen einer betrieblichen Einstiegsqualifizierung (EQ) absolvieren ein Betriebspraktikum mit einer Dauer von 6 bis 12 Monaten. Unter bestimmten Bedingungen (z.B. Berufsschulpflicht) und je nach Bundesland wird das Praktikum durch Unterricht in der Berufsschule ergänzt.

Informationen zur Einstiegsqualifizierung "Kraftfahrzeugservice" findet man unter:

Einstiegsqualifizierung in Industrie und Handel

Informationen zu den Qualifizierungsbausteinen für den Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in findet man unter:

Qualifizierungsbausteine für die Berufsvorbereitung und die Einstiegsqualifizierung
Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk

Ausbildungsaufbau

Auszug aus dem Ausbildungsrahmenplan und dem Rahmenlehrplan

Ausbildung im Betrieb und nach Bedarf in überbetrieblichen Lehrgängen		Ausbildung in der Berufsschule in den Lernfeldern:
Im ersten Ausbildungsabschnitt (1. bis 18. Monat)	berufsprofilgebend: Bedienen von Fahrzeugen und Systemen Außer Betrieb nehmen und in Betrieb nehmen von fahrzeugtechnischen Systemen Messen und Prüfen an Systemen Durchführen von Service- und Wartungsarbeiten Diagnostizieren von Fehlern und Störungen an Fahrzeugen und Systemen Demontieren, Reparieren und Montieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen Durchführen von Untersuchungen an Fahrzeugen nach rechtlichen Vorgaben Aus-, Um- und Nachrüsten von Fahrzeugen integrativ: Arbeitsabläufe planen und vorbereiten, Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten, qualitätssichernde Maßnahmen durchführen Betriebliche und technische Kommunikation	Im 1. Ausbildungsjahr: Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren Einfache Baugruppen und Systeme prüfen, demontieren, austauschen und montieren Funktionsstörungen identifizieren und beseitigen Umrüstarbeiten nach Kundenwünschen durchführen Im 2. Ausbildungsjahr: Inspektionen und Zusatzarbeiten durchführen Funktionsstörungen an Bordnetz-, Ladestrom- und Startsystemen diagnostizieren und beheben Verschleißbehaftete Baugruppen und Systeme instand setzen Mechatronische Systeme des Antriebsmanagements diagnostizieren

Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen

Ausbildungsabschluss

Die Abschlussprüfung (Industrie) bzw. Gesellenprüfung (Handwerk) in diesem anerkannten Ausbildungsberuf wird auf folgender Grundlage durchgeführt:

Verordnung über die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker und zur Kraftfahrzeugmechatronikerin

Internet

Zulassung zur Prüfung

Voraussetzung für die Zulassung zur Abschluss-/Gesellenprüfung bei einer Berufsausbildung in Betrieb und Berufsschule sind vorgeschriebene schriftliche Ausbildungsnachweise. Für die Teilnahme an Teil 2 der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung wird i.d.R. die Teilnahme an Teil 1 vorausgesetzt.

Zuzulassen ist auch,

- wer in einer berufsbildenden Schule oder sonstigen Berufsbildungseinrichtung ausgebildet worden ist. Dieser Bildungsgang muss allerdings der Berufsausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf entsprechen.
- wer nachweist, dass er mindestens das Eineinhalbfache der Zeit, die als Ausbildungszeit vorgeschrieben ist, in dem Beruf tätig gewesen ist, in dem die Prüfung abgelegt werden soll.

Prüfungsinhalte

Teil 1 der Abschluss-/Gesellenprüfung

Vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres wird der Teil 1 der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung durchgeführt. Er geht mit 35 Prozent in das Gesamtergebnis ein und besteht aus einem praktischen, mündlichen und schriftlichen Abschnitt.

Teil 2 der Abschluss-/Gesellenprüfung

Teil 2 der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung findet am Ende der Ausbildungszeit statt. Er geht mit 65 Prozent in das Gesamtergebnis ein.

Teil 2 besteht aus den Prüfungsbereichen Kundenauftrag, Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik, Diagnosetechnik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde.

Im Bereich **Kundenauftrag** werden drei gleichwertige Arbeitsaufgaben bearbeitet, die Kundenaufträgen entsprechen. Hierüber wird ein situatives Fachgespräch geführt.

Folgende Arbeitsaufgaben kommen z.B. infrage:

- Überprüfen von Fahrzeugen oder Fahrzeugsystemen nach Herstellervorgaben oder straßenverkehrszulassungsrechtlichen Vorschriften
- Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen an mindestens einem Fahrzeugsystem (bezogen auf den gewählten Schwerpunkt)
- Instandsetzen von Fahrzeugen oder Fahrzeugsystemen (bezogen auf den gewählten Schwerpunkt)

Die Prüfungszeit beträgt insgesamt 5 Stunden (inkl. Fachgespräch von höchstens 20 Minuten Dauer).

Im Bereich **Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik** sind in 120 Minuten schriftliche Aufgaben zu bearbeiten, die sich auf Kundenaufträge beziehen (z.B. Vorgehensweisen und Lösungswege darstellen).

Im Bereich **Diagnosetechnik** werden ebenfalls schriftliche Aufgaben, die sich auf Kundenaufträge beziehen, bearbeitet (z.B. Problemanalysen durchführen und dabei u.a. branchenbezogene Software nutzen). Hierfür stehen 120 Minuten zur Verfügung.

Im Bereich **Wirtschafts- und Sozialkunde** bearbeiten die Prüflinge praxisbezogene Aufgaben (v.a. allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen). Diese schriftliche Prüfung dauert 60 Minuten.

Teil 2 der Abschluss-/Gesellenprüfung kann in einzelnen Bereichen durch eine mündliche Prüfung ergänzt werden, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann.

Prüfungswiederholung

Nicht bestandene Prüfungen können nach dem Berufsbildungsgesetz zweimal wiederholt werden. Der 1. Teil der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung ist nicht eigenständig wiederholbar.

Prüfende Stelle

Die Prüfung wird bei Ausbildung in der Industrie bei der Industrie- und Handelskammer, bei Ausbildung im Handwerk bei der Handwerkskammer abgelegt.

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich wird - wie bei allen anerkannten, nach dem Berufsbildungsgesetz oder der Handwerksordnung geregelten Ausbildungsberufen - keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben.

Im Ausbildungsbereich Handwerk stellen die Betriebe überwiegend angehende Kraftfahrzeugmechatroniker/innen (alle Schwerpunkte) mit einem mittleren Bildungsabschluss oder mit Hauptschulabschluss, im Ausbildungsbereich Industrie und Handel mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. Im Ausbildungsbereich Handwerk hatte ein Zehntel eine Berufsfachschule besucht.

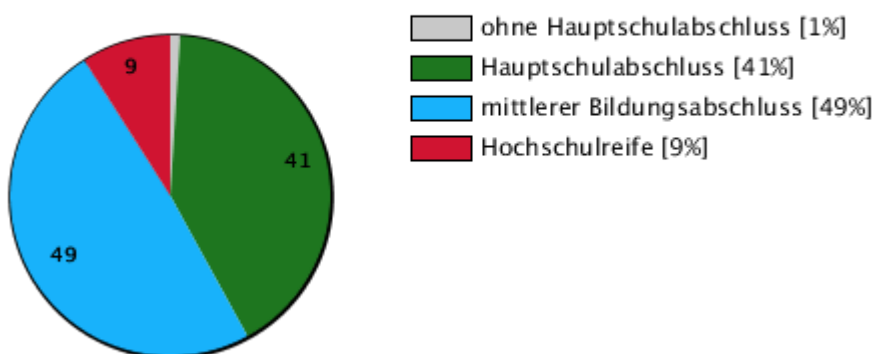
Schulische Vorbildung - rechtlich

Nach dem Berufsbildungsgesetz ist keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben.

Schulische Vorbildung - praktiziert

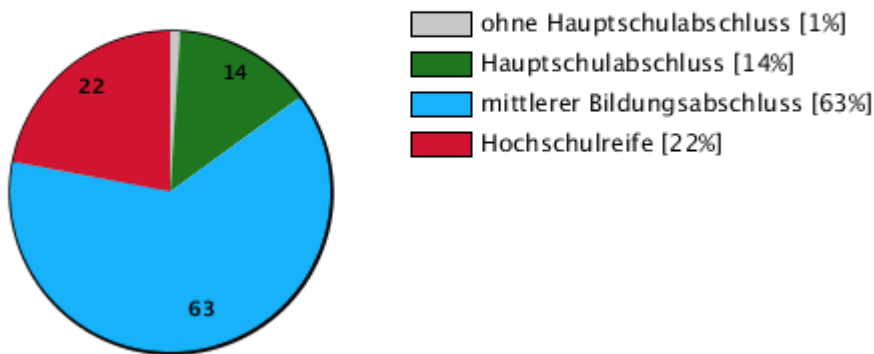
Im Jahr 2012 gab es im **Ausbildungsbereich Handwerk 18.624 Ausbildungsanfänger/innen**. 49 Prozent der zukünftigen Kraftfahrzeugmechatroniker/innen (alle Schwerpunkte) verfügten über einen mittleren Bildungsabschluss, 41 Prozent über den Hauptschulabschluss. Neun Prozent besaßen die Hochschulreife, ein Prozent konnte keinen Hauptschulabschluss vorweisen. Zehn Prozent hatten vor Ausbildungsbeginn eine Berufsfachschule besucht.

Ausbildungsanfänger/innen 2012 (in %)



Im **Ausbildungsbereich Industrie und Handel** gab es **1.209 Ausbildungsanfänger/innen**. Davon hatten 63 Prozent einen mittleren Bildungsabschluss, 22 Prozent die Hochschulreife. 14 Prozent besaßen den Hauptschulabschluss, ein Prozent konnte keinen Hauptschulabschluss vorweisen.

Ausbildungsanfänger/innen 2012 (in %)



Quelle:

Die Angaben orientieren sich an den Informationen des Datensystems Auszubildende (DAZUBI) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

Weitere Ausbildungsvoraussetzungen

Jugendliche (Personen unter 18 Jahren), die in das Berufsleben eintreten, dürfen nach § 32 des Jugendarbeitsschutzgesetzes nur dann beschäftigt werden, wenn sie dem Arbeitgeber eine ärztliche Bescheinigung über eine Erstuntersuchung vorlegen.

Wichtige Schulfächer

Schulkenntnisse

Gute Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker bzw. zur Kraftfahrzeugmechatronikerin mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik bilden vertiefte Kenntnisse in den nachfolgend genannten Schulfächern:

Schulfach	Begründung
Werken/Technik	Angehende Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik lernen, Karosseriesysteme oder Antriebsaggregate instand zu setzen. Dabei demontieren und montieren sie z.T. sehr komplexe Baugruppen. Hierbei sind Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Bereich Werken und Technik von Vorteil.
Mathematik	Für Aufgaben wie das Berechnen von Einstellwerten und die Interpretation von Messwerten sind mathematische Kenntnisse wichtig.
Physik	Zu den Aufgaben angehender Kraftfahrzeugmechatroniker/innen gehört es, Fehler in der Fahrzeugelektronik einzugrenzen und zu beheben. Hierfür sind Kenntnisse in Elektrotechnik und Elektronik von Vorteil.

Sonstige Erfahrungen, Fertigkeiten, Kenntnisse

Förderlich sind darüber hinaus:

Erfahrungen, Fertigkeiten, Kenntnisse	Begründung
Datenverarbeitungstechnik	Da man in der Ausbildung täglich Umgang z.B. mit Warenwirtschaftssystemen, Motordiagnosesystemen, Fehlerspeichern und Abfragegeräten hat, sind Erfahrungen im Umgang mit Datenverarbeitungstechnik nützlich.

Ausbildung im Ausland und internationale Zusatzqualifikation

Um Teile seiner Ausbildung im europäischen Ausland zu absolvieren oder internationale Zusatzqualifikationen zu erwerben, bieten sich zum Beispiel folgende Möglichkeiten:

Teile der Ausbildung im Ausland

Das Berufsbildungsgesetz eröffnet grundsätzlich die Möglichkeit, Teile der dualen Ausbildung im Ausland zu absolvieren. Die Auslandsaufenthalte werden im Ausbildungsvertrag vereinbart und können bis zu ein Viertel der Ausbildungsdauer betragen.

Internationale Zusatzqualifikationen

- **Verschiedene europäische Länder**

Die Zusatzqualifikation "Europaassistent/in im Handwerk" eröffnet für Auszubildende mit Fachoberschulreife die Möglichkeit, interkulturelle Kompetenzen aufzubauen, Fremdsprachenkenntnisse zu verbessern und sich fachlich über die Erstausbildung hinaus zu bilden. Bestandteile der Zusatzqualifikation sind ein besonderer Berufsschulunterricht (z.B. Europäisches Waren- und Wirtschaftsrecht) und ein mehrwöchiges Praktikum im Ausland.

Weitere Informationen:

lets-go-azubi.de - Der Treffpunkt für weltoffene Azubis im Handwerk

- **Verschiedene europäische Länder**

EuroSkill-plus ist ein Angebot für Auszubildende im Bereich der Metall- und Elektroindustrie mit dem Ziel der Erweiterung der persönlichen und fachlichen Fähigkeiten für den europäischen Arbeitsmarkt und somit der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Der Auslandsaufenthalt erstreckt sich über einen Zeitraum von mindestens vier Wochen in England, Spanien oder Frankreich. In der ersten Woche wird ein Sprachkurs, in den drei darauf folgenden Wochen ein Betriebspraktikum absolviert. Eine Vorbereitungs- und eine Nachbereitungsphase runden das Programm ab. Die Teilnehmer/innen erhalten als Zertifikat den Europass Mobilität.

Weitere Informationen:

Mehr Chancen auf dem europäischen Arbeitsmarkt - Auslandsaufenthalte für Auszubildende

Dokumentation beruflicher Auslandserfahrungen

Im Ausland absolvierte Ausbildungs- und Lernabschnitte kann man im Europass dokumentieren lassen. Seine standardisierten und europaweit einheitlichen Dokumente machen Qualifikationen, Fähigkeiten und Kompetenzen transparent und vergleichbar.

Nähere Informationen:

Europass

Weitere Informationen

Die Auslandsvermittlung der Bundesagentur für Arbeit informiert umfassend, detailliert und länderspezifisch über

berufliche Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten im Ausland:

Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (ZAV)

Perspektiven nach der Ausbildung

Die passende Beschäftigung finden

Beschäftigung finden Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik in Reparaturbetrieben für Nutzfahrzeuge, in der Nutzfahrzeugherstellung, bei Speditions- oder Omnibusunternehmen, bei Stadtwerken sowie im Handel mit Nutzfahrzeugen.

Bei der Suche nach dem passenden Arbeitsplatz hilft die

JOBBÖRSE der Bundesagentur für Arbeit

Weitere Informationen bietet BERUFENET in der Rubrik "Stellen- und Bewerberbörsen".

Ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt können angehende Kraftfahrzeugmechatroniker/innen durch den Erwerb von Zusatzqualifikationen während ihrer Ausbildung verbessern. Zusatzqualifikationen werden von Betrieben, Berufsschulen und Kammern angeboten und umfassen allgemeine oder berufsbezogene Fertigkeiten und Kenntnisse. Sie werden i.d.R. durch ein Zertifikat bzw. ein Zeugnis bescheinigt. Einige Zusatzqualifikationen (z.B. Betriebsassistent/Betriebsassistentin im Handwerk, Ausbildereignungsprüfung) können sogar auf spätere Weiterbildungen angerechnet werden. Andere legen den Grundstein für den Einsatz in einem bestimmten Bereich bzw. eine Spezialisierung wie Fertigung, Qualitätskontrolle, Instandhaltung und Nachrüstung von Nutzfahrzeugen oder Kunden- und Pannendienst.

Zudem besteht für Auszubildende mit mittlerem Bildungsabschluss an Berufsschulen ggf. die Möglichkeit, die Fachhochschulreife zu erwerben.

Überblick über Ausbildungsangebote mit Zusatzqualifikation und eventuelle Anrechnungsmöglichkeiten auf spätere Weiterbildungen:

AusbildungPlus

Zusatzqualifikationen können auch im Ausland erworben werden. Informationen hierzu bietet BERUFENET in der Rubrik "Internationales".

Die Beschäftigungsfähigkeit sichern

Um den Anforderungen des Arbeitsalltags gerecht zu werden, müssen Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik ihr Fachwissen stets aktuell halten und ihre Fachkenntnisse erweitern.

Informationen zu möglichen Anpassungsweiterbildungen bietet BERUFENET in der Rubrik "Weiterbildung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".

Auf der Karriereleiter nach oben

Wer beruflich vorankommen will und eine leitende Position anstrebt, kann eine **Aufstiegsweiterbildung** ins Auge fassen. Dies kann eine Weiterbildung als Meister/in oder als Techniker/in sein.

Darüber hinaus haben Personen mit einer Hochschulzugangsberechtigung die Möglichkeit, ein Studium in Betracht zu ziehen.

Informationen zu konkreten Aufstiegsweiterbildungen bietet BERUFENET in der Rubrik "Weiterbildung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".

Sich selbstständig machen

Auch der Schritt in die Selbstständigkeit ist möglich. Informationen hierzu bietet BERUFENET in der Rubrik "Existenzgründung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".

Ausbildungsalternativen

Folgende Berufe kommen beispielsweise als Ausbildungsalternativen für den Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik infrage:

- **Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin**
Schwerpunkte: Karosserietechnik, Motorradtechnik, Personenkraftwagentechnik, System- und Hochvolttechnik
- **Metallbauer/Metallbauerin Fachrichtung Nutzfahrzeugbau**
- **Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin**
- **Land- und Baumaschinenmechatroniker/Land- und Baumaschinenmechatronikerin**

Beispiele für Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Einzelnen:

Kraftfahrzeugmechatroniker/in

Schwerpunkte: Karosserietechnik, Motorradtechnik, Personenkraftwagentechnik, System- und Hochvolttechnik

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Wie als Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik wartet und repariert man auch in den anderen Schwerpunkten Kraftfahrzeuge und stattet sie ggf. mit Zusatzsystemen aus. In allen Schwerpunkten ist man vor allem praktisch tätig (z.B. Verschleißteile austauschen). Zudem führt man theoretisch-abstrakte Aufgaben durch (z.B. Informationen aus Funktionsplänen auswerten). Von Bedeutung sind auch prüfende Tätigkeiten (z.B. Inspektionen anhand von Checklisten durchführen).
- **Arbeitsstätten:** Kraftfahrzeugmechatroniker/innen aller Schwerpunkte sind in Reparaturwerkstätten für Kraftfahrzeuge, bei Pannenhilfsdiensten oder im Fahrzeugbau tätig.

Unterschiede

- **Arbeitsgegenstand:** In den einzelnen Schwerpunkten erledigt man Wartungs- und Reparaturaufgaben an unterschiedlichen Fahrzeugtypen, d.h. an Pkws, an Lkws und Baufahrzeugen, Motorrädern, Hybrid- bzw. brennstoffzellenbetriebenen Fahrzeugen, oder man ist auf die Karosserietechnik spezialisiert.

Metallbauer/in der Fachrichtung Nutzfahrzeugbau

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Als Metallbauer/in der Fachrichtung Nutzfahrzeugbau hält man wie als Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik z.B. Lkws oder Baufahrzeuge instand. In beiden Berufen übt man vorwiegend praktische Tätigkeiten aus (z.B. Sonderaufbauten montieren). Auch prüfende Tätigkeiten (z.B. Fahrzeugfunktionen prüfen) sowie theoretisch-abstrakte Aufgaben (z.B. Schaltpläne auswerten) spielen in beiden Berufen eine Rolle.
- **Arbeitsgegenstand:** Hier wie dort sind Nutzfahrzeuge wie Zugmaschinen, Sattelschlepper, Kühl-, Bau-, land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge, Stadtreinigungs- oder Feuerwehrfahrzeuge und ihre Aufbauten zu warten und instand zu halten.
- **Arbeitsstätten:** In beiden Berufen kann man z.B. in Reparaturwerkstätten für Nutzfahrzeuge oder im Handel mit Nutzfahrzeugen bzw. Ersatzteilen arbeiten.

Unterschiede

- **Tätigkeit:** Metallbauer/innen der Fachrichtung Nutzfahrzeugbau befassen sich mit der Herstellung und Montage bzw. der Wartung und Reparatur in erster Linie von Brems- und Lenkanlagen sowie Karosserieteilen. Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik halten dagegen v.a. Motoren, Getriebe und die Fahrzeugelektronik instand.

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/in

Fachrichtungen: Karosserie- und Fahrzeugbautechnik, Karosserieinstandhaltungstechnik

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Wie Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik sind

Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen in der Wartung und Herstellung von Kraftfahrzeugen bzw. Kraftfahrzeugteilen, Aufbauten und Zubehör tätig. Hier wie dort arbeitet man vorwiegend praktisch (z.B. Zubehör einbauen, Leitungen und Kabel verlegen). Zudem führt man prüfende Aufgaben aus (z.B. Verkehrssicherheit von Fahrzeugen prüfen).

- **Arbeitsstätten:** In beiden Berufen arbeitet man z.B. in Reparaturwerkstätten, bei Herstellern bzw. Ausrüstern von Nutzfahrzeugen, in Werkstätten von Speditionen oder Busunternehmen, in Betrieben des Kfz- oder Ersatzteilhandels mit Reparaturwerkstatt.

Unterschiede

- **Tätigkeit:** Anders als Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen führen Kraftfahrzeugmechatroniker/innen verstärkt theoretisch-abstrakte Aufgaben aus (z.B. Wechselwirkungen einzelner Systemkomponenten erkennen und daraus Schlüsse für die systematische Fehlersuche ziehen).
- **Arbeitsgegenstand:** Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/innen konstruieren, fertigen, warten und reparieren in erster Linie Fahrzeugkarosserien, Karosserieteile und Aufbauten. Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik dagegen führen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorwiegend an Teilsystemen wie Motoren, Getrieben oder hydraulischen und pneumatischen Systemen aus.

Land- und Baumaschinenmechatroniker/in

Gemeinsamkeiten

- **Tätigkeit:** Land- und Baumaschinenmechatroniker/innen warten und reparieren wie Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik Fahrzeuge, die in der Land- und Bauwirtschaft eingesetzt werden. In beiden Berufen ist man vorwiegend praktisch tätig (z.B. Fahrzeugzubehör montieren). Auch theoretisch-abstrakte Aufgaben (z.B. Fehler systematisch eingrenzen) sowie prüfende Tätigkeiten (z.B. Inspektionen anhand von Checklisten durchführen) spielen eine Rolle.

Unterschiede

- **Arbeitsgegenstand:** Neben Nutzfahrzeugen für die Land- und Bauwirtschaft warten und reparieren Land- und Baumaschinenmechatroniker/innen vor allem land- und forstwirtschaftliche Maschinen wie Melkanlagen, Pumpen, Erntemaschinen, Bagger oder Rasenmäher.
- **Arbeitsstätten:** Als Land- und Baumaschinenmechatroniker/in arbeitet man in Betrieben, die land- und forstwirtschaftliche bzw. Baumaschinen reparieren, herstellen oder verleihen. Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik sind z.B. in Reparaturwerkstätten, bei Herstellern bzw. Ausrüstern von Nutzfahrzeugen oder in Werkstätten von Speditionen tätig.

Der Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik und alle genannten Ausbildungsalternativen gehören den Berufsfeldern "Berufe in der Fahrzeug- und Verkehrstechnik" und "Berufe rund um das Auto und den Straßenverkehr" an. Weitere Berufe in diesen Berufsfeldern findet man über die BERUFENET-Suche nach Berufsfeldern:

Technik, Technologiefelder

Verkehr, Logistik

Zudem gehören alle genannten Berufe zu den MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik).

BERUFENET enthält eine Übersicht:

MINT-Berufe

Berufe, die speziell zu den persönlichen Stärken und den beruflichen Interessen passen, bietet das Selbsterkundungsprogramm von planet-beruf.de - MEIN START IN DIE AUSBILDUNG:

BERUFE-Universum

Rechtliche Regelungen

Rechtsvorschriften und Empfehlungen zur Ausbildung

Regelungen auf Bundesebene

- **Verordnung über die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker und zur Kraftfahrzeugmechatronikerin**
Internet
- **Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatroniker und Kraftfahrzeugmechatronikerin**
Internet
- **Unterweisungspläne für die Lehrgänge der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung in den handwerklichen Berufen**
Internet
- **Verordnung über die Bescheinigung von Grundlagen beruflicher Handlungsfähigkeit im Rahmen der Berufsausbildungsvorbereitung (Berufsausbildungsvorbereitungs-Bescheinigungsverordnung - BAVBVO)**
Internet
- **Berufsbildungsgesetz (BBiG)**
Internet
- **Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG)**
Internet

Regelungen auf Landesebene

Anrechnung schulischer Berufsgrundbildungsjahre auf die Ausbildungszeit

Die zuständigen Länderministerien können rechtliche Regelungen zur Anrechnung eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres bzw. einer Berufsfachschulausbildung auf die Ausbildungszeit erlassen. Diese sind im Folgenden aufgeführt.

- Dies gilt nur für das Bundesland Hessen:

Verordnung über die Anrechnung des Besuchs einer Berufsfachschule auf die Ausbildungszeit in Ausbildungsberufen (Anrechnungsverordnung - BFSAV)

Internet

- Dies gilt nur für das Bundesland Nordrhein-Westfalen:

Verordnung über die Anrechnung vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge auf die Ausbildungsdauer gemäß BBiG und HwO und die Zulassung von Absolventen vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge zur Abschlussprüfung in dualen Ausbildungsberufen

Internet

- Dies gilt nur für das Bundesland Sachsen:

Sächsische Ausführungsverordnung zum Berufsbildungsgesetz und zu den Berufsqualifikationsfeststellungsgesetzen - SächsBBiGAVO

Internet

- Dies gilt nur für das Bundesland Sachsen-Anhalt:

Verordnung über die Anrechnung vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge auf die Ausbildungszeit

Internet

Sonstige Vorschriften und Empfehlungen

- Dies gilt nur für das Bundesland Baden-Württemberg:

Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den Gewerblich-technischen Berufskollegs in Teilzeitunterricht

Internet

Übergreifende Rechtsvorschriften (Ausbildung/Tätigkeit)

- **Gesetz zur Ordnung des Handwerks (Handwerksordnung)**

Internet

Rechtsvorschriften zur Tätigkeit

- **Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV**

Internet

- **Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz - SprengG)**

Internet

Gleichwertigkeit ausländischer Berufsqualifikationen

- **Gemeinsame Erklärung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich**

Internet

- **Gemeinsame Erklärung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Österreich**

Internet

- **Gesetz über die Feststellung der Gleichwertigkeit von Berufsqualifikationen (Berufsqualifikationsfeststellungsgesetz - BQFG)**

Internet

Zuordnung Berufsfelder

Der Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik ist folgenden Berufsfeldern zugeordnet:

- Berufe in der Fahrzeug- und Verkehrstechnik
- Berufe rund um das Auto und den Straßenverkehr

Außerdem gehört er zum Bereich

- MINT-Berufe

Zuordnung Berufliche Merkmale

Der Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik ist folgenden beruflichen Merkmalen zugeordnet:

Tätigkeiten

- instand halten/reparieren
- messen/prüfen/untersuchen
- montieren/installieren

Arbeitsort

- Werkstatt/Produktionshalle

Arbeitsgegenstände/-mittel

- Elektrotechnik/Elektronik
- Mess- und Prüfgeräte
- Metall

- Verkehrs- und Transportmittel
- Werkzeuge/Geräte

Abschluss-/Berufsbezeichnungen

Aktuelle Abschluss-/Berufsbezeichnung

- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin

Tätigkeitsbezeichnungen

Abweichende Berufsbezeichnung der ehemaligen DDR

- Motorenschlosser/Motorenschlosserin Landwirtschaft

Frühere Berufsbezeichnungen

- Automobilmechaniker/Automobilmechanikerin
(Ausbildungsberuf von 1987 bis 2003)
- Kraftfahrzeugelektriker/Kraftfahrzeugelektrikerin
(Ausbildungsberuf von 1939 bis 2003)
- Kraftfahrzeugmechaniker/Kraftfahrzeugmechanikerin
(Ausbildungsberuf von 1938 bis 2003)
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt Fahrzeugkommunikationstechnik
(Ausbildungsberuf von 2003 bis 2013)
- Kraftfahrzeugschlosser (Instandsetzung)/Kraftfahrzeugschlosserin (Instandsetzung)
(Ausbildungsberuf von 1939 bis 1987)
- Mechaniker/Mechanikerin für Karosserieinstandhaltungstechnik
(Ausbildungsberuf von 2003 bis 2013)

Vergleichbare Berufsbezeichnungen im deutschsprachigen Ausland

Schweiz

- Automobil-Fachmann/-frau - Nutzfahrzeuge
- Automobil-Mechatroniker/in - Nutzfahrzeuge

Österreich

- Kraftfahrzeugtechniker/in - Nutzfahrzeugtechnik

Berufsbezeichnung in englischer Sprache

- Motor vehicle mechatronics technician (m/f) - commercial vehicle technology

Berufsbezeichnung in französischer Sprache

- Mécatronicien/Mécatronicienne de véhicule - technique véhicules utilitaires

Hinweis: Die fremdsprachigen Berufsbezeichnungen beruhen in der Regel auf Angaben des Bundesinstituts für Berufsbildung.

Aktuelles

Ausbildung wurde neu geordnet

Die Ausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker/zur Kraftfahrzeugmechatronikerin wurde neu geordnet. Aufgrund des technologischen Wandels im Bereich Kraftfahrzeugtechnik - etwa hinsichtlich neuer elektronischer Systeme, Antriebsarten (z.B. Hybrid- und Elektrofahrzeuge) oder Werkstoffe - hatten sich auch die Anforderungen an das Berufsbild geändert. Die Ausbildung wird nicht mehr in vier, sondern in den folgenden fünf Schwerpunkten angeboten: Personenkraftwagentechnik, Nutzfahrzeugtechnik, Motorradtechnik, System- und Hochvolttechnik sowie Karosserietechnik. Im Rahmen der Neuordnung wurden zudem die Berufe

Kraftfahrzeugmechatroniker/in und Mechaniker/in für Karosserieinstandhaltungstechnik zusammengeführt. Auch der Beruf Kraftfahrzeugservicemechaniker/in wurde in die modernisierte Ausbildung integriert. Die neue Ausbildungsordnung trat zum 1. August 2013 in Kraft.

01.08.2013

Informationsangebote der Bundesagentur für Arbeit

- Arbeitsort Nutzfahrzeugbau: Wo die Tankfahrzeuge hergestellt werden
planet-beruf.de 06/2011
- Berufe in der Fahrzeugtechnik. "Per Du mit Mathe und Physik"
abi 07/2013
- Tagesablauf Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik (II)
planet-beruf.de 05/2012

Informationen von Ministerien, Verbänden und Organisationen

- **Ausbildungsberufe für die Elektromobilität**
Erscheinungsjahr: 2011
Internet
Herausgegeben vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- AutoBerufe - Die Nachwuchsförderungskampagne des Deutschen Kfz-Gewerbes
Eine Information der Wirtschaftsgesellschaft des Kraftfahrzeuggewerbes.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Kraftfahrzeugmechatroniker/in mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik: Informationen zu Ausbildung und Beruf
- Das Handwerk
Ein Informationsportal des Zentralverbands des Deutschen Handwerks e. V. (ZDH).
- Handwerk kompakt - das Portal für das deutsche Handwerk
- Ich hab Power - Berufe der Metall- und Elektro-Industrie
Gesamtmetall - Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e.V. (Hrsg.)
- KFZ-Anzeiger - Portal für die Transportbranche
- Kraftfahrzeugmechatroniker/-in
Eine Information des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- wir sind bund
Eine Information des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge (BAMF).

Fachzeitschriften

- **emobility tec**
Verlag: Hüthig
Internet
Systeme, Komponenten und Technologien für Hybrid- und Elektrofahrzeuge
- **KFZ-Anzeiger**
Verlag: Stünings Medien
Internet
Info-Magazin für die Transportbranche
- **Krafthand**
Verlag: Krafthand-Verl.
Internet

Technikmagazin für freie und markengebundene Kfz-Werkstätten

- **lastauto omnibus**
Verlag: Euro TransportMedia
Internet
Test - Technik - Trends
- **NFZ-Werkstatt**
Verlag: Stünings Medien
Internet
Magazin für LKW-, Bus- und Baufahrzeug-Werkstätten
- **Schwertransport-Magazin**
Verlag: KM-Verl.
Internet

Auswahl an Büchern/Medien, die im Buchhandel erhältlich sind

- **Diagnose in mechatronischen Fahrzeugsystemen**
Verfasser: Bernard Bäker (Hrsg.)
Verlag: expert
Erscheinungsjahr: 2012
- **Elektronik in der Fahrzeugtechnik. Hardware, Software, Systeme und Projektmanagement**
Verfasser: Kai Borgeest
Verlag: Springer Vieweg
Erscheinungsjahr: 2013
- **Kraftfahrzeug-Mechatronik. Lernfelder**
Verfasser: T. Blumhagen u.a.
Verlag: Holland + Josenhans
Erscheinungsjahr: 2011
- **Nutzfahrzeugtechnik. Grundlagen, Systeme, Komponenten**
Verfasser: Erich Hoepke, Stefan Breuer u.a.
Verlag: Vieweg + Teubner
Erscheinungsjahr: 2012
- **Prüfungsvorbereitung für Kraftfahrzeug-Mechatroniker. Gesellenprüfung Teil 1+2 (m. CD-ROM)**
Verfasser: Michael Buding
Verlag: Holland + Josenhans
Erscheinungsjahr: 2012

Adressen für weiterführende Informationen

Bitte keine Bewerbung an diese Adressen!

Hilfen zur Stellensuche finden Sie in BERUFENET unter Stellen- und Bewerberbörsen oder in Ihrer Agentur für Arbeit.

Berufs-/Interessenverbände, Arbeitgeber-/Arbeitnehmer-Organisationen

- **GVA Gesamtverband Autoteile-Handel e.V.**
Gothaer Straße 17
40880 Ratingen
D Fon: +49.2102.770770
Fax: +49.2102.7707717
Internet
E-Mail: info@gva.de

- **Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)**
Postfach 80462
10004 Berlin

Behrenstraße 35
10117 Berlin
D Fon: +49.30.8978420
Fax: +49.30.897842600
Internet
E-Mail: info@vda.de

- **Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE)**
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt
D Fon: +49.69.63080
Fax: +49.69.63089865
Internet
E-Mail: service@vde.com

- **Verband der Motoren-Instandsetzungsbetriebe e.V. (VMI)**
Christinenstraße 3
40880 Ratingen
D Fon: +49.2102.447222
Fax: +49.2102.447225
Internet
E-Mail: info@vmi-ev.de

Arbeitgeberverband

- **BVFMW e.V. - Bundesverband Freier Kfz-Mehrmarkenwerkstätten e.V.**
Am Haster Berg 26
49090 Osnabrück
D Fon: +49.541.9704339
Fax: +49.541.9704337
Internet
E-Mail: info@bvfmw.de
- **Gesamtmetall - Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie**
Postfach 060249
10052 Berlin

Voßstraße 16
10117 Berlin
D Fon: +49.30.551500
Internet
E-Mail: info@gesamtmetall.de
- **Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK)**
Franz-Lohe-Straße 21
53129 Bonn

D Fon: +49.228.91270
Fax: +49.228.9127150
Internet
E-Mail: zdk@kfzgewerbe.de

- **Zentralverband
Karosserie- und
Fahrzeugtechnik e.V. (ZKF)**
Friedberger Straße 191
61118 Bad Vilbel
D Fon: +49.6101.40610
Fax: +49.6101.406110
Internet
E-Mail: info@zkf.de

Arbeitnehmerverband

- **IG Metall (IGM)**
Postfach Frankfurt
60519 Frankfurt

Wilhelm-Leuschner-Straße 79
60329 Frankfurt
D Fon: +49.69.66930
Fax: +49.69.66932843
Internet
E-Mail: internet@igmetall.de

Sonstige

- **Berufsgenossenschaft Holz und
Metall (BGHM)**
Postfach 3780
55027 Mainz

Wilh.-Theod.-Römheld-Str 15
55130 Mainz
D Fon: +49.800.99900800
Fax: +49.6131.80220800
Internet
E-Mail: hmb-mainz@bghm.de

Internationale Verbände

- **European Automobile
Manufacturers Association
ACEA**
Avenue des Nerviens 85
1040 Brüssel
B Fon: +32.2.7325550
Fax: +32.2.7387310
Internet
E-Mail: info@acea.be

Interessen

Folgende Interessen sind wichtig und hilfreich, um diesen Beruf erlernen und ausüben zu können. Die Interessen sind in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit genannt. Zu jedem Interessenbereich werden zur Veranschaulichung Tätigkeiten genannt.

Interesse an praktisch-konkreten Tätigkeiten

- z.B. Nachfüllen bzw. Wechseln von Betriebsstoffen wie Lagerfett, Motoren- und Getriebeöl
- z.B. Einbauen von Zusatzeinrichtungen und Zubehör wie Einrichtungen zur Abstandsmessung, Navigationsgeräte oder Funk- oder Freisprechanlagen
- z.B. Austauschen von Brems scheiben, Nachfüllen bzw. Wechseln von Hydraulikflüssigkeiten

Interesse an theoretisch-abstrakten Tätigkeiten

- z.B. Erkennen von Wechselwirkungen einzelner Systemkomponenten für das systematische Einkreisen von Fehlern
- z.B. Auswerten von Informationen aus Funktions-, Schalt- und Vernetzungsplänen und Bewerten der Ergebnisse

Interesse an organisatorisch-prüfenden Tätigkeiten

- z.B. sorgfältiges Abarbeiten von Checklisten bei der Durchführung von Inspektionen

Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten

Folgende Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten werden benötigt, um den Beruf lernen und ausüben zu können. Bei einigen Fähigkeiten wird ein Ausprägungsgrad genannt. Dieser gilt für den mittleren oder typischen Vertreter dieses Berufes.

Fähigkeiten

- Gut durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen
- Gut durchschnittliches abstrakt-logisches Denken (z.B. Erkennen von Wechselwirkungen einzelner Systemkomponenten für das systematische Einkreisen von Fehlern)
- Gut durchschnittliches rechnerisches Denken (Beispiele siehe unter Kenntnisse und Fertigkeiten)
- Gut durchschnittliches räumliches Vorstellungsvermögen (z.B. Auffinden von Fehlern in der Fahrzeugelektrik aufgrund von Schaltplänen)
- Fingergeschick (z.B. Einstellen der Ventilsteuerung)
- Handgeschick (z.B. Auswechseln von Glühbirnen, Zündkerzen, Luftfiltern, Nachfüllen von Motor- und Getriebeöl)
- Auge-Hand-Koordination (z.B. Ausführen von Lötarbeiten für die Fahrzeugelektrik)
- Handwerkliches Geschick (z.B. Aus-, Um- und Nachrüsten von Nutzfahrzeugen, Montieren von Ersatzteilen)
- Technisches Verständnis (z.B. Verstehen der Funktionen und Zusammenhänge von elektrischen, elektronischen und mechanischen Systemen, Beheben von Fehlern in der Fahrzeugelektronik)

Hinweis: Die Ausprägungsgrade beziehen sich auf Personen mit Hauptschulabschluss.

Kenntnisse und Fertigkeiten

- Rechenfertigkeiten (z.B. Berechnen elektrischer Größen in der Fahrzeugelektronik, Berechnen von Kolbengeschwindigkeiten bei unterschiedlichen Drehzahlen)
- Verständnis für mündliche Äußerungen (z.B. individuelles Ausrüsten von Nutzfahrzeugen nach Kundenwunsch)
- Mündliches Ausdrucksvermögen (z.B. Einweisen von Kunden in den Gebrauch nachgerüsteter Bauteile oder Geräte)
- Textverständnis (z.B. Lesen und Verstehen von technischen Unterlagen wie Fehlersuch- oder Bedienungsanleitungen)

Arbeits- und Sozialverhalten

Einige Merkmale des Arbeits- und Sozialverhaltens sind gleichermaßen für alle Berufe relevant und werden deshalb nicht gesondert erwähnt. Hierzu gehören: Leistungs- und Einsatzbereitschaft, Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit, Ehrlichkeit, selbstständige Arbeitsweise, Kritikfähigkeit sowie angemessene Umgangsformen. Zusätzlich werden die nachfolgend genannten berufsspezifischen Merkmale benötigt, um diesen Beruf ausüben zu können.

- Sorgfalt (z.B. exaktes Überprüfen von Bauteilen und Baugruppen an Lastkraftwagen und anderen Nutzfahrzeugen, Beheben von Störungen oder Fehlern)
- Verantwortungsbewusstsein und -bereitschaft (z.B. genaues, sorgfältiges Warten und Reparieren von Sicherheitseinrichtungen am Nutzfahrzeug wie Bremsen und Antiblockiersystemen, um Unfälle zu vermeiden)
- Lernbereitschaft (z.B. sich auf dem Laufenden halten über die Entwicklungen im Bereich elektronischer Bauteile)

Kompetenzen

Die folgende Liste enthält eine Auswahl der wichtigsten Fertigkeiten und Kenntnisse. Die Auswahl dieser berufsbezogenen Kompetenzen erfolgt auf Basis der Ausbildungsordnung sowie der Auswertung von Stellen- und Bewerberangeboten.

Kernkompetenzen, die man während der Ausbildung erwirbt:

- Fahrzeugdiagnose
- Fahrzeugsysteme-Mechatronik
- Kraftfahrzeugelektrik, Kraftfahrzeugelektronik
- Kraftfahrzeugwartung, Kraftfahrzeugreparatur
- Nutzfahrzeugtechnik

Weitere Kompetenzen, die für die Ausübung dieses Berufs bedeutsam sein können:

- Achsvermessung
- Arbeitsvorbereitung
- Auspuff-, Stoßdämpferdienst
- Bremsendienst
- Fahrzeugleichtbau
- Karosseriearbeiten
- Korrosionsschutz
- Kundendienst
- Navigationselektronik
- Qualitätsprüfung, Qualitätssicherung
- Rahmenrichten, -vermessen
- Reifendienst
- Sachkundenachweis nach § 5 Chemikalien-Klimaschutzverordnung
- Spur- und Sturzvermessung, -einstellung
- Störungssuche
- Stoßdämpferprüfung
- Unfallinstandsetzung

Darüber hinaus enthalten die folgenden Kompetenzgruppen weitere relevante Fertigkeiten und Kenntnisse:

- Kompetenzgruppe "Fahrzeugteile"
- Kompetenzgruppe "Fahrzeugtypen"
- Kompetenzgruppe "Kfz-Marken"
- Kompetenzgruppe "Schweiß-, Lötverfahren"
- Kompetenzgruppe "Schweißerprüfungen"

Kompetenzkatalog

Der gesamte Kompetenzkatalog, der bei der Bundesagentur für Arbeit eingesetzt wird, lässt sich unter folgender Adresse herunterladen:

<http://download-portal.arbeitsagentur.de/files/> (**Download**)

Hinweis:

Eine Übersetzung von beruflichen Qualifikationen und Kompetenzen in sieben europäische Sprachen ermöglicht

das Online-Wörterbuch DISCO (Dictionary of Skills and Competencies). Es kann u.a. für die Erstellung von Bewerbungsunterlagen für den EUROPASS genutzt werden.

Das DISCO-Wörterbuch findet sich unter:

<http://www.disco-tools.eu>

Rückblick - Geschichte des Berufs

Von Motor, Lenkung, Stoßdämpfern ...

Im Jahr 1920 gab es in Deutschland ca. 75.000 Automobile, um deren Instandsetzung und Wartung sich Schlosser, Schmiede und Mechaniker kümmerten. Nach und nach entwickelte sich daraus der Beruf Kraftfahrzeughandwerker/in. Nachdem ab 1930 zunehmend Großserien hergestellt wurden, entwickelten sich die beiden Berufe Kraftfahrzeugmechaniker/in und Kraftfahrzeugelektriker/in. 1934 wurden beide im Verzeichnis der Gewerbe geführt, die handwerksmäßig betrieben werden können. 1957 wurden sie als Berufsbilder anerkannt. Bereits 1939 wurde außerdem der Beruf Kraftfahrzeugschlosser/in (Instandsetzung) anerkannt, der den Bereich Automobilherstellung und -reparatur abdeckte.

Mit der Neuordnung der industriellen Metallberufe im Jahr 1987 wurde der Beruf Kraftfahrzeugschlosser/in (Instandhaltung) vom Beruf Automobilmechaniker/in abgelöst. 1989 wurde der Beruf Kraftfahrzeugelektriker/in neu geordnet und galt seitdem auch für die Industrie. Der Beruf Kraftfahrzeugmechaniker/in wiederum entwickelte sich von einem Instandsetzungsberuf, bei dem die Metallbearbeitung im Vordergrund stand, zu einem system- und funktionsorientierten Serviceberuf, bei dem die Art des Werkstoffs keine wesentliche Rolle mehr spielte.

... zu mechatronischen Fahrerassistenzsystemen

Durch die Zunahme elektronischer bzw. informationstechnischer Systeme in Fahrzeugen und damit verbunden neuer Mess- und Diagnoseverfahren bei Wartung und Instandhaltung kam es zu einer Vernetzung der früher getrennten Bereiche Kfz-Mechanik und -Elektrik. Auch wurden zusätzliche Qualifikationen hinsichtlich Service- und Diagnostikaktivitäten benötigt. 2003 entstand daher im Rahmen der Neuordnung der fahrzeugtechnischen Berufe der Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in, in dem die Berufe Automobilmechaniker/in, Kraftfahrzeugmechaniker/in und Kraftfahrzeugelektriker/in aufgingen. Die Ausbildung war in vier Schwerpunkten möglich: Motorradtechnik, Nutzfahrzeugtechnik, Personenkraftwagentechnik und Fahrzeugkommunikationstechnik.

Im Jahr 2013 wurde die Ausbildung erneut modernisiert. Ziel war es, dem technologischen Wandel Rechnung zu tragen, der im Berufsalltag eine weiter gestiegene Bedeutung elektronischer Systeme sowie neuer Antriebskonzepte (v.a. Hybrid- und Elektroantriebe) und Werkstoffe (v.a. Leichtbauwerkstoffe) mit sich gebracht hatte. Die daraus resultierenden veränderten Anforderungen etwa hinsichtlich des Service- und Wartungsumfangs, neuer Reparatur- und Diagnosemethoden sowie im Bereich der Schadstoffreduzierung fanden Eingang in die neue Verordnung, die am 1. August 2013 in Kraft trat. Die Ausbildung wird seitdem in den fünf Schwerpunkten Personenkraftwagentechnik, Nutzfahrzeugtechnik, Motorradtechnik, System- und Hochvolttechnik sowie Karosserietechnik angeboten.

Zum 1. August 2013 wurden nicht nur die Inhalte des bisherigen Schwerpunkts Fahrzeugkommunikationstechnik, sondern auch der Beruf Mechaniker/in für Karosserieinstandhaltungstechnik in die Ausbildung integriert. Eine erfolgreich abgeschlossene Ausbildung im 2-jährigen Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugservicemechaniker/in kann im Ausbildungsberuf zum Kraftfahrzeugmechatroniker/in ab dem dritten Ausbildungsjahr fortgesetzt werden.

Vorläuferberufe

Die Berufe Automobilmechaniker/in, Kraftfahrzeugmechaniker/in und Kraftfahrzeugelektriker/in gingen bereits 2003 im Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker/in auf.

- Automobilmechaniker/Automobilmechanikerin
- Kraftfahrzeugmechaniker/Kraftfahrzeugmechanikerin
- Kraftfahrzeugelektriker/Kraftfahrzeugelektrikerin

Folgende Ausbildungen wurden am 1. August 2013 aufgehoben:

- Mechaniker/Mechanikerin für Karosserieinstandhaltungstechnik
- Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin Schwerpunkt Fahrzeugkommunikationstechnik

Ausblick - Trends und Entwicklungen

Magnetische Kühltechnik

Die Zukunft der Kühlindustrie liegt in einer energieeffizienten und umweltschonenden Technik. Unternehmen entwickeln derzeit Prototypen für preisgünstige Magnetkühlungen, die schon Ende 2014 auf den Markt kommen sollen. Statt der herkömmlichen Kompressortechnik, die mit umweltbelastenden Kältemitteln arbeitet, sollen fortan Magneten zur Kühlung verwendet werden. Diese bewegen einen Rotor auf der Rückseite des Gerätes, der sich während der Drehung erwärmt und wieder abgekühlt wird. Die gewonnene Kälte wird zum Kühlfach transportiert und bewirkt eine Kühlung, deren Stromverbrauch die derzeit sparsamste Effizienzklasse A+++ noch unterbietet. Eingesetzt werden könnten Magnetkühlungen auch in Klimaanlage sowohl im Gebäude- als auch im Automobilbau. In der Fahrzeugtechnik geht die Entwicklung schon einen Schritt weiter: Magnetheizungen sollen zukünftig Autos nicht nur kühlen, sondern im Winter auch heizen.

Falls magnetische Kühlungen bzw. Magnetheizungen für Kraftfahrzeuge die Marktreife erreichen, werden sich Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik darauf einstellen, künftig solche Anlagen zu warten bzw. zu reparieren. Das Fachwissen hierfür erlangen sie in speziellen Weiterbildungen.

Herausforderung Elektromobilität

Deutschland soll langfristig zum Leitanbieter der Elektromobilität werden. Aus diesem Grund haben sich Fachleute zur Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE) zusammengeschlossen, die sich u. a. die Qualifizierung von Fachkräften in fünf Handlungsfeldern zur Aufgabe gemacht hat: Fahrzeugtechnik, Infrastrukturstationen, Infrastrukturnetze, Systemdienstleistungen sowie Fahrzeugservice und -handel. Im Bereich Fahrzeugtechnik werden Fahrzeuge mit einem elektromobilen Antriebskonzept entwickelt, beispielsweise Elektro-, Hybrid- oder Brennstoffzellenfahrzeuge sowie Infrastrukturstationen, die die Energieversorgung der Fahrzeuge gewährleisten. Elektrofahrzeuge sollen mit Systemen ausgestattet werden, die beispielsweise Verkehrsdaten in Echtzeit erfassen oder Störungsmeldungen direkt an Werkstätten kommunizieren, wodurch ein effektiver und nachhaltiger Betrieb der Fahrzeuge sichergestellt wird. Der Handel mit Elektrofahrzeugen sowie entsprechende Servicedienstleistungen eröffnen Fachkräften eine neue Perspektive mit dem Ziel, den Markt für Elektroautos auszubauen.

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik werden zukünftig im Handlungsfeld Fahrzeugtechnik gefragt sein.

Fahrer-Assistenzsysteme werden Pflicht

In der Europäischen Union werden Assistenzsysteme in Kraftfahrzeugen, die den Fahrer in Notfallsituationen unterstützen und Unfälle vermeiden helfen, in naher Zukunft verpflichtend vorgeschrieben. Ab Herbst 2014 müssen alle Neufahrzeuge mit einem elektronischen Schleuderschutz (ESP) ausgerüstet sein. Im Jahr 2015 werden für alle neuen Nutzfahrzeuge Notbrems- und Spurhalteassistenten Pflicht. Für neu entwickelte Modelle sind diese Systeme bereits seit 2011 bzw. 2012 vorgeschrieben. Die Assistenzsysteme, die schon heute für zahlreiche Modelle verfügbar sind, werden von verschiedenen Herstellern angeboten und gelten inzwischen als eine ausgereifte und wirksame Technik, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Voraussetzung für die Wirksamkeit ist allerdings die regelmäßige Überprüfung ihrer Funktionstüchtigkeit. Vor allem die Überprüfung und Wartung der elektronischen Steuerung dieser Systeme stellt für Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik eine wichtige Aufgabe dar.

Europäische Strategie für saubere und energieeffiziente Fahrzeuge

Immer mehr Verbraucher bevorzugen umweltfreundliche und energieeffiziente Fahrzeuge, sowohl aus ökologischen als aus wirtschaftlichen Gründen. Zudem wird sich in den kommenden zehn Jahren die Anzahl der Fahrzeuge weltweit verdoppeln, sodass ein Großteil der Neufahrzeuge alternative Energiequellen - wie etwa Strom, Wasserstoff oder Biokraftstoff - nutzen müssen wird. Als Anstoß zur Stärkung der Umwelleistung hat die Europäische Kommission eine "Europäische Strategie für saubere und energieeffiziente Fahrzeuge" vorgelegt, die Fahrzeuge aller Kategorien umfasst - von Pkws und Lieferwagen bis zu Bussen und Lkws. Die Strategie sieht die Entwicklung eines umfassenden Regelwerks für saubere und energieeffizientere Fahrzeuge, die

Förderung von Forschung und Innovation auf dem Gebiet umweltfreundlicher Technologien sowie Kampagnen zur Verbraucherinformation vor.

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik werden sich künftig zunehmend über alternative Antriebssysteme informieren, um die aktuelle Entwicklung zu berücksichtigen sowie Kunden und Auftraggeber kompetent beraten zu können.



Datenstand: 19.08.2014 - Datenbank: 2
Programmversion: 1.9.5
© Bundesagentur für Arbeit
- Alle Angaben ohne Gewähr -