



Zwei neue, zukunftsrelevante Schwerpunkte prägen künftig die modernisierte Ausbildung für Kfz-Mechatroniker und Kfz-Mechatronikerinnen. Neben den klassischen Schwerpunkten Personenkraftwagen-, Nutzfahrzeug- und Motorradtechnik umfasst die neue Ausbildungsordnung auch die Schwerpunkte "System- und Hochvolttechnik" sowie "Karosserietechnik".

Die wichtigsten Neuerungen:

Zwei neue Schwerpunkte:

**"System- und Hochvolt-
technik"**

und **"Karosserietechnik"**

Zusammenführung der Berufe

"Kfz-Mechatroniker/-in" und

**"Mechaniker/-in für Karosserie-
instandhaltungstechnik"**

Kfz-Betriebe werden verstärkt mit elektronischen Systemen, neuen Antriebskonzepten und Werkstoffen konfrontiert. Daraus ergeben sich veränderte

Anforderungen an das Berufsbild der Kfz-Mechatroniker/-innen - beispielsweise mit Blick auf den Service- und Wartungsumfang, neue Reparatur- und Diagnosemethoden, veränderte Vorgaben der Schadstoffreduzierung sowie in Bezug auf neue Antriebsarten und Baustoffe.

Die neue Berufsstruktur enthält daher den Schwerpunkt "System- und Hochvolttechnik", der sich unter anderem mit neuen Antriebsarten wie beispielsweise Hybrid- und Elektro-Motoren sowie mit der Anwendung der Hochvolttechnologie in Fahrzeugen befasst. Elektromobilität spielt in der Kraftfahrzeugbranche künftig eine immer größere Rolle. Dies bringt neue technische Anforderungen und Aufgaben mit sich, die v.a. daraus resultieren, dass Kfz-Fachkräfte bei der Arbeit an Fahrzeugen mit Hybrid- oder Elektroantrieb mit Stromspannungen bis zu 1.000 Volt konfrontiert sind - im Unterschied zu max. 48 Volt bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor.

Im zweiten neuen Schwerpunkt "Karosserietechnik" gewinnen neben der Reparatur und Instandhaltung von Karosserien die Verwendung neuer Leichtbauwerkstoffe sowie neue Karosserie-Reparaturmethoden, wie z. B. das neue sogenannte Smart-Repair-Verfahren, an Bedeutung.

Durch diese Veränderungen, in Verbindung mit neuen, komplexen elektronisch verknüpften Fahrzeugsystemen, wurde eine Zusammenführung der

Berufe "Kfz-Mechatroniker/-in" und "Mechaniker/-in für Karosserieinstandhaltungstechnik" ermöglicht.

Die Ausbildungsberufe "Mechaniker/-in für Karosserieinstandhaltungstechnik" und "Kfz-Service-mechaniker/-in" treten außer Kraft, da deren Ausbildungsinhalte weitgehend in das Berufsbild der Kfz-Mechatroniker/-innen integriert werden.

Die Entscheidung, den zweijährigen Beruf "Kfz-Servicemechaniker/-in" nicht fortzuführen, fiel in Abstimmung mit den Betrieben des Kfz-Bereichs auf der Grundlage einer bundesweit angelegten Studie.

Wo sind Kraftfahrzeugmechatroniker bzw. Kraftfahrzeugmechatronikerinnen beschäftigt?

Schwerpunkt Personenkraftwagentechnik:

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Personenkraftwagentechnik warten Fahrzeuge, die zur Beförderung von maximal neun Personen bestimmt sind. Sie prüfen die fahrzeugtechnischen Systeme, führen Reparaturen aus und rüsten die Fahrzeuge mit Zusatzeinrichtungen, Sonderausstattungen und Zubehörteilen aus.

Sie arbeiten hauptsächlich in der Instandhaltung von Kraftfahrzeugen, z. B. in Reparaturwerkstätten. Auch bei Herstellern von Kraftwagen sind sie tätig. Darüber hinaus sind sie z.B. in Autohäusern oder bei Kfz-Ersatzteihändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt beschäftigt.

Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik:

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.

Sie arbeiten hauptsächlich 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. Fahr-



zeugteilehändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt sowie bei Stadtwerken.

Schwerpunkt Motorradtechnik:

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Motorradtechnik warten Krafträder. Sie überprüfen die fahrzeugtechnischen Systeme, nehmen diese in oder außer Betrieb, führen Instandsetzungen und Ausrüstungen mit Zusatzsystemen, Sonderausstattungen und Zubehörteilen durch. Außerdem produzieren sie Motorräder.

Sie arbeiten hauptsächlich in der Instandhaltung von Motorrädern, z. B. in Reparaturwerkstätten. Auch bei Herstellern und Ausrüstern von Motorrädern oder bei Motorrad- oder Ersatzteihändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt können sie beschäftigt sein.

Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik:

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik warten Kraftfahrzeuge, insbesondere solche mit Elektro- oder Hybridantrieb. Sie prüfen die fahrzeugtechnischen Systeme, führen Reparaturen durch und rüsten die Fahrzeuge mit Zusatzeinrichtungen, Sonderausstattungen und Zubehörteilen aus.

Sie arbeiten hauptsächlich in der Instandhaltung von Kraftfahrzeugen, z. B. in Reparaturwerkstätten. Auch bei Herstellern von Kraftwagen (insbesondere von Hybrid- und Elektrofahrzeugen) sind sie tätig. Darüber hinaus sind sie z.B. in Autohäusern oder bei Kfz-Ersatzteihändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt beschäftigt.

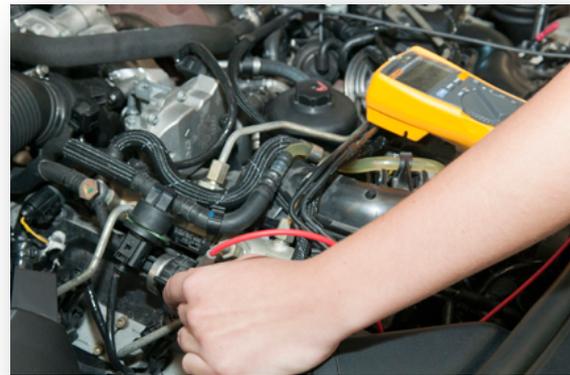
Schwerpunkt Karosserietechnik:

Kraftfahrzeugmechatroniker/innen mit dem Schwerpunkt Karosserietechnik warten und reparieren Fahrzeugkarosserien, Karosseriesysteme wie Schließ- oder Verdeckanlagen und fahrzeugtechnische Systeme.

Sie arbeiten hauptsächlich in der Instandhaltung von Kraftwagen, z.B. in Reparaturwerkstätten. In Karosseriebaubetrieben, bei Herstellern und Ausrüstern von Kraftwagen, bei Fuhrpark- oder bei Speditionsunternehmen finden sie Beschäftigung. Weitere Einsatzmöglichkeiten finden sich im Han-

del, z. B. bei Fahrzeug- bzw. Fahrzeugteilehändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt.

Der Ausbildungsberuf ist staatlich nach § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes und nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe Nummer 20, Kraftfahrzeugtechniker, der Anlage A der Handwerksordnung anerkannt und am 01. August 2013 in Kraft getreten.

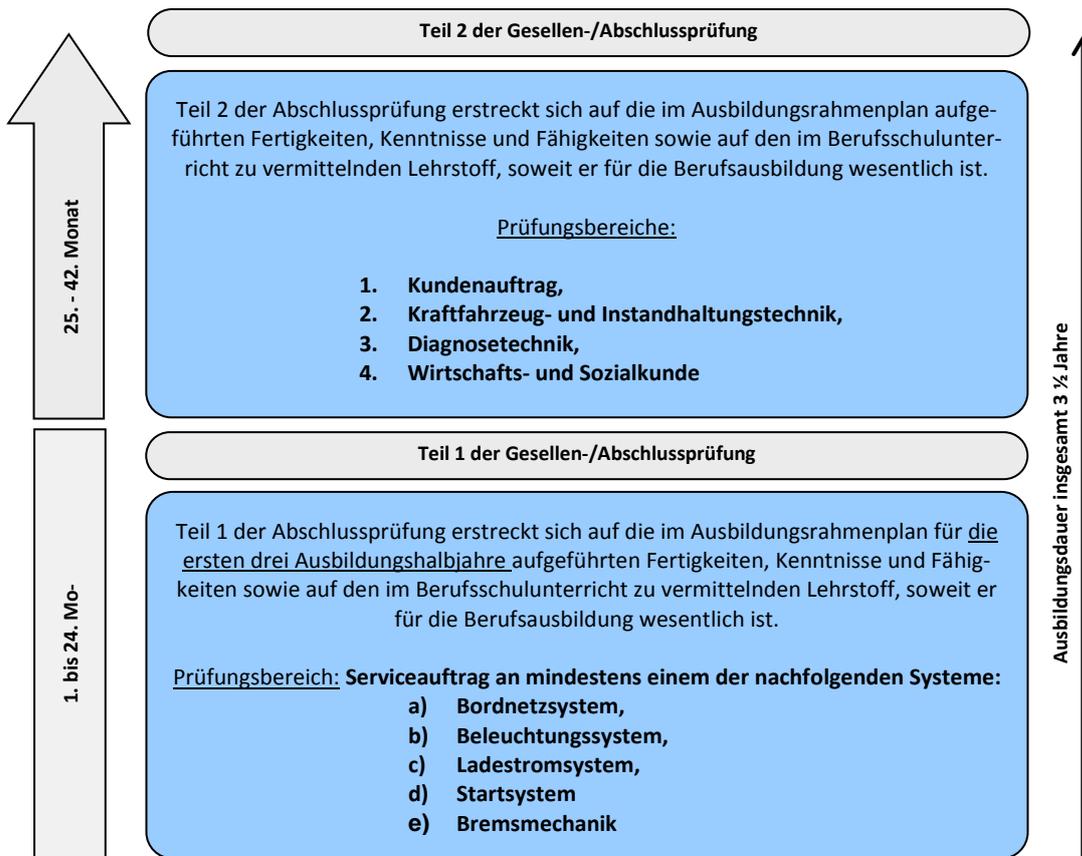


Motordiagnose – Quelle: BIBB/ES

Die vollständige Ausbildungsordnung kann hier als PDF-Datei heruntergeladen werden:

<http://www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/regulation/kraftfahrzeugmechatroniker2013.pdf>

Diese Kurzinformation ist unter Mitarbeit von Frau Dr. Bärbel Bertram entstanden.



Die Ausbildung erfolgt an zwei Lernorten, in Betrieb und Schule: Im Betrieb erwerben die Auszubildenden praxisbezogene Kompetenzen im realen Arbeitsumfeld. An einem bis zwei Tagen pro Woche absolvieren die Auszubildenden die Berufsschule, in der allgemeine und berufliche Lerninhalte verzahnt zum Ausbildungsberuf vermittelt werden.

Die Berufsausbildung gliedert sich in gemeinsame Ausbildungsinhalte und die Ausbildungsinhalte in einem der Schwerpunkte, die unter den o. g. Beschäftigungsmöglichkeiten näher beschrieben sind:

1. Personenkraftwagenteknik,
2. Nutzfahrzeugtechnik,
3. Motorradtechnik,
4. System- und Hochvolttechnik oder
5. Karosserietechnik.

Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Bedienen von Fahrzeugen und Systemen,
2. Außer Betrieb nehmen und in Betrieb nehmen von fahrzeugtechnischen Systemen,

3. Messen und Prüfen an Systemen,
4. Durchführen von Service- und Wartungsarbeiten,
5. Diagnostizieren von Fehlern und Störungen an Fahrzeugen und Systemen,
6. Demontieren, Reparieren und Montieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen,
7. Durchführen von Untersuchungen an Fahrzeugen nach rechtlichen Vorgaben,
8. Aus-, Um- und Nachrüsten von Fahrzeugen.

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen,
6. Betriebliche und technische Kommunikation,
7. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.



Die Berufsausbildung hat die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen (§ 1 Absatz 3 BBiG).

Die Berufsausbildung zum Kfz-Mechatroniker und zur Kfz-Mechatronikerin dauert **dreieinhalb Jahre.**

Beginn und Dauer der Berufsausbildung werden im Berufsausbildungsvertrag angege-

ben (§ 26 Absatz 1 HwO/§ 11 Absatz 1 BBiG). Das Berufsausbildungsverhältnis endet mit dem Ablauf der Ausbildungszeit oder bei Bestehen der Gesellen-/Abschlussprüfung mit der Bekanntgabe des Ergebnisses durch den Prüfungsausschuss (§ 21 Absatz 1 und 2 BBiG).

Ausnahmeregelungen:

- **Anrechnung beruflicher Vorbildung auf die Ausbildungszeit**

Eine Verkürzung der Ausbildungszeit ist möglich, sofern auf der Grundlage einer Rechtsverordnung ein vollzeitschulischer Bildungsgang oder eine vergleichbare Berufsausbildung ganz oder teilweise auf die Ausbildungszeit anzurechnen ist (§ 27a Absatz 1 HwO/§ 7 Absatz 1 BBiG). Die Anrechnung bedarf des gemeinsamen Antrags der Auszubildenden und Auszubildenden (§ 27a Absatz 2 HwO/§ 7 Absatz 2 BBiG).

- **Abkürzung der Ausbildungszeit, Teilzeitberufsausbildung**

Auf gemeinsamen Antrag der Auszubildenden und Auszubildenden hat die zuständige Stelle die Ausbildungszeit zu kürzen, wenn zu erwarten ist, dass das Ausbildungsziel in der gekürzten Zeit erreicht wird. Bei berechtigtem Interesse kann sich der Antrag auch auf die Verkürzung der täglichen oder wöchentlichen Ausbildungszeit richten (Teilzeitberufsausbildung, § 27b HwO/§ 8 Absatz 1 BBiG).

- **Zulassung in besonderen Fällen**

Durch die Prüfungsordnungen der Kammern wird die vorzeitige Zulassung aufgrund besonderer Leistungen in Ausbildungsbetrieb und Berufsschule geregelt (§ 37 Absatz 1 HwO/§ 45 Absatz 1 BBiG). Mit Bestehen der Prüfung endet das Ausbildungsverhältnis.

- **Verlängerung der Ausbildungszeit**

In Ausnahmefällen kann die Ausbildungszeit auch verlängert werden, wenn die Verlängerung notwendig erscheint, um das Ausbildungsziel zu erreichen. Ausnahmefälle sind z. B. längere Abwesenheit infolge einer Krankheit oder andere Ausfallzeiten. Vor dieser Entscheidung sind die Auszubildenden zu hören (§ 27b Absatz 2 HwO/§ 8 Absatz 2 BBiG).

Die Ausbildungszeit muss auf Verlangen der Auszubildenden verlängert werden (bis zur zweiten Wiederholungsprüfung¹, aber insgesamt höchstens um ein Jahr), wenn diese die Gesellenprüfung/Abschlussprüfung nicht bestehen (§ 21 Absatz 3 BBiG).

¹ Urteil BAG vom 15.03.2000, Az. 5 AZR 74/99

Fortsetzung der Berufsausbildung:

Die erfolgreich abgeschlossene Ausbildung zum Kraftfahrzeugservicemechaniker und zur Kraftfahrzeugservicemechanikerin kann ab dem dritten Ausbildungsjahr im Ausbildungsberuf zum Kfz-Mechatroniker und zur Kfz-Mechatronikerin fortgesetzt werden.

Wenn die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen wurde, erhalten die ausgebildeten Klempner und Klempnerinnen drei Zeugnisse:

- Gesellenbrief/Prüfungszeugnis: Hier wird das Ergebnis der Prüfung durch die zuständige Kammer dokumentiert.
- Das Abschlusszeugnis der Berufsschule.
- Das Ausbildungszeugnis des Betriebes.

Die deutschsprachige Zeugniserläuterung können Sie hier herunterladen:

<http://www.bibb.de/de/berufeinfo.php/profile/apprenticeship/nh324578>



Der Ausbildungsrahmenplan bildet als Bestandteil der Ausbildungsordnung die Grundlage für die betriebliche Ausbildung. Er listet die Ausbildungsinhalte auf, die in den Ausbildungsbetrieben zu vermitteln sind. Die Ausbildungsinhalte sind in Form von zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten beschrieben.

Können Ausbildungsbetriebe nicht sämtliche Qualifikationen vermitteln, kann dies z. B. im Wege der **Verbundausbildung**² ausgeglichen werden, beispielsweise im Rahmen von Kooperationen zwischen Betrieben.

Die Beschreibung der zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten orientiert sich an beruflichen Aufgabenstellungen und

den damit verbundenen Tätigkeiten. Die Lernziele weisen somit einen deutlich erkennbaren Bezug zu den im Betrieb vorkommenden beruflichen Handlungen auf. Auf diese Weise erhalten die Ausbilder und Ausbilderinnen eine Übersicht darüber, was sie vermitteln und wozu die Auszubildenden befähigt werden sollen. Die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten beschreiben die Gesellenqualifikation von Kraftfahrzeugmechatronikern und Kraftfahrzeugmechatronikerinnen. Die Wege und Methoden, die dazu führen, bleiben den Ausbildern und Ausbilderinnen überlassen.

Die Reihenfolge der zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten innerhalb einer Position des Ausbildungsrahmenplans richtet sich in der Regel nach dem Arbeitsablauf. Das erleichtert Ausbildern und Ausbilderinnen sowie den Auszubildenden den Überblick über die zu erwerbenden Qualifikationen.

Die Ausbildungsinhalte im Ausbildungsrahmenplan beschreiben Mindestanforderungen. Die Vermittlung ist von allen Ausbildungsbetrieben sicherzustellen. Die Ausbildungsbetriebe können hinsichtlich Vermittlungstiefe und Vermittlungsbreite des Ausbildungsinhaltes über die Mindestanforderungen hinaus ausbilden, wenn die individuellen Lernfortschritte der Auszubildenden es erlauben und die betriebspezifischen Gegebenheiten es zulassen oder gar erfordern. Die Vermittlung zusätzlicher Ausbildungsinhalte, deren Einbeziehung sich als notwendig herausstellen kann, ist auch möglich, wenn sich aufgrund der technischen oder arbeitsorganisatorischen Entwicklung weitere

Anforderungen an die Berufsausbildung für Kraftfahrzeugmechatroniker und Kraftfahrzeugmechatronikerinnen ergeben, die in diesem Ausbildungsrahmenplan nicht genannt sind.

Damit auch betriebsbedingte Besonderheiten bei der Ausbildung berücksichtigt werden können, wurde in die Ausbildungsordnung eine so genannte Flexibilitätsklausel aufgenommen, um deutlich zu machen, dass zwar die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten obligatorisch sind, aber von der Reihenfolge und insoweit auch von dem im Ausbildungsrahmenplan vorgegebenen sachlichen und zeitlichen Zusammenhang abgewichen werden kann: „Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern“ (§ 4 Absatz 1).

Der Ausbildungsrahmenplan für die betriebliche Ausbildung und der Rahmenlehrplan für den Berufsschulunterricht sind inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmt. Es empfiehlt sich, dass Ausbilder und Ausbilderinnen sowie Berufsschullehrer und Berufsschullehrerinnen im Rahmen der Lernortkooperation regelmäßig zusammentreffen und sich beraten.

Auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans werden die **betrieblichen Ausbildungspläne** erarbeitet, welche die organisatorische und fachliche Durchführung der Ausbildung betriebspezifisch regeln. Materialien und Hinweise, wie ein betrieblicher Ausbildungsplan zu gestalten ist, finden Sie hier:

<http://www.foraus.de/html/search.php?s=true&q=betrieblicher%20Ausbildungsplan>

²Hinweise zur Verbundausbildung erhalten Sie z. B. auf der der Internetseite von Jobstarter:

<http://www.jobstarter.de/>



Methodisches Vorgehen zum Erreichen des Ausbildungsziels

Im Ausbildungsrahmenplan sind die Ausbildungsziele durch die Ausbildungsinhalte fachdidaktisch beschrieben und mit Absicht **nicht** die Wege bzw. Ausbildungsmethoden genannt, die zu diesen Zielen führen.

Damit ist den Ausbildern und Ausbilderinnen die Wahl der Methoden freigestellt, mit denen sie ihre Ausbildungskonzepte für den gesamten Ausbildungsgang zusammenstellen können. Das heißt: Für die einzelnen Ausbildungsabschnitte sind - bezogen auf die jeweilige Ausbildungssituation - die geeigneten Ausbildungsmethoden anzuwenden.

Diese Offenheit in der Methodenfrage sollten Ausbilder und Ausbilderinnen als eine Chance verstehen, die es ihnen ermöglicht, bei unterschiedlichen Ausbildungssituationen methodisch flexibel vorzugehen. Im § 5 Absatz 1 der Ausbildungsordnung wird aber ein wichtiger methodischer Akzent mit der Forderung gesetzt, die genannten Ausbildungsinhalte so zu vermitteln, „...dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in Prüfungen nach den §§ 6 bis 8 nachzuweisen.“

In der betrieblichen Ausbildungspraxis sollte das Ausbildungsziel „selbstständiges Handeln“ durchgehendes Prinzip der Ausbildung sein und systematisch vermittelt werden.

Lehr- und Lernmethoden in der Ausbildung

Ausbilderinnen und Ausbilder müssen sich stets auf Veränderungen und neue Qualifikationsanforderungen einstellen und lernen, diese in der Ausbildungspraxis umzusetzen. Dazu gehört u.a. auch die Ausbildung nach handlungs- und prozessbezogenen Grundsätzen. Diese Ausrichtung verändert Rolle und Funktion des Bildungspersonals.

An die Stelle von Belehrung tritt Beratung und statt Inhalte zu unterweisen, werden Lernprozesse in Gang gesetzt. Ziel der Qualifizierung im Bereich des Ausbildungspersonals muss es sein, Ausbilderinnen und Ausbilder auf ihre neue Rolle als Lernberater und Planer von Lernarrangements vorzubereiten

und hierfür das entsprechende methodische Instrumentarium zu vermitteln.



Hierfür werden z. B. in der Ausbilder-Plattform foraus.de methodisch-didaktische Hilfen für die Ausbildungspraxis, Hinweise für die Weiterbildung und Online Seminar-Veranstaltungen zur Verfügung gestellt.

Insbesondere das Modulsystem "Handlungs- und prozessorientiert ausbilden" bietet umfangreiche Hilfestellungen. Je nach spezifischem Bedarf in der betrieblichen oder außerbetrieblichen Situation lassen sich passende Lerneinheiten auswählen, miteinander kombinieren und individuelle Lernprogramme erstellen.

Die zeitlichen Richtwerte

Für die jeweiligen Inhalte werden zeitliche Richtwerte in Wochen als Orientierung für die betriebliche Vermittlungsdauer angegeben. Der zeitliche Richtwert spiegelt in der Regel die Bedeutung wider, die diesem Inhaltsabschnitt im Vergleich zu den anderen Inhaltsabschnitten zukommt.

Die Summe der zeitlichen Richtwerte beträgt 52 Wochen pro Ausbildungsjahr. Die im Ausbildungsrahmenplan angegebenen zeitlichen Richtwerte sind Bruttozeiten und müssen in tatsächliche, betrieblich zur Verfügung stehende Ausbildungszeiten (Nettozeiten) umgerechnet werden. Dazu sind die Zeiten für Berufsschulunterricht und Urlaub abzuziehen.

Die rein betriebliche Ausbildungszeit beträgt im Jahr rund 165 Tage. Das ergibt - bezogen auf 52 Wochen pro Jahr - etwa drei Tage pro Woche. Für jede der im Ausbildungsrahmenplan angegebenen Woche stehen also rund drei Tage betriebliche Ausbildungszeit zur Verfügung. Die Ausbildung in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zählt zur betrieblichen Ausbildungszeit, so dass diese ggf. bei den Zeiten, die Auszubildende tatsächlich im Betrieb sind, zusätzlich abzuziehen ist.



Grundsätze moderner Prüfungen

Handlungsorientierung in der Ausbildung bedeutet, sich an praxisgerechten Aufgaben und berufstypischen Arbeitsprozessen zu orientieren. Die Auszubildenden erhalten damit eine aktive Rolle für ihr eigenes Lernen. Die zu erwerbenden Handlungsmuster werden den Auszubildenden nicht mehr

„Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 6 bis 8 nachzuweisen.“

wie früher „mundgerecht“ präsentiert; vielmehr sollen die Auszubildenden dazu angeleitet werden, sich diese in der aktiven Auseinandersetzung mit der beruflichen Umwelt eigenverantwortlich zu erschließen. Wenn die Auszubildenden im Verlauf ihrer Ausbildung zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren komplexer Aufgaben befähigt werden, liegt es nahe, auch den Nachweis dieser Qualifikationen an realitätsnahen Aufgabenstellungen in Prüfungen zu entwickeln.

Die Ergebnisse moderner beruflicher Prüfungen nach Maßgabe neugestalteter Ausbildungsordnungen sollen die individuelle Berufseingangsqualifizierung dokumentieren und zugleich Auskunft darüber geben, welche berufliche Handlungskompetenz die Prüfungsteilnehmer derzeit aufweisen und auf welche Entwicklungen diese aktuellen Leistungen zukünftig schließen lassen. Die Entwicklung und Förderung von Handlungskompetenz in der Berufsausbildung bedeutet die Fähigkeit und Bereitschaft, berufliche Anforderungen auf der Basis von Wissen und Erfahrung sowie durch eigene Ideen selbstständig zu bewältigen, die gefundenen Lösungen zu bewerten und die eigene Handlungsfähigkeit weiterzuentwickeln.

Vorbereitung auf die Prüfung

Ein didaktisch und methodisch sinnvoller Weg, die Auszubildenden auf die Prüfung vorzubereiten, ist, sie von Beginn ihrer Ausbildung an mit dem gesamten Spektrum der Anforderungen und Problemstellungen, die der Beruf des Kraftfahrzeugmechatro-

nikers und der Kraftfahrzeugmechatronikerin mit sich bringt, vertraut zu machen und die Auszubildenden in vollständige berufliche Handlungen einzubeziehen. Diese Handlungen setzen sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Ausgangssituation erkennen
- Ziel setzen/Zielsetzung erkennen
- Arbeitsschritte bestimmen (Handlungsplan erstellen)
- Handlungsplan ausführen
- Ergebnisse kontrollieren und bewerten

Damit wird den Auszubildenden auch ihre eigene Verantwortung für ihr Lernen in Ausbildungsbetrieb und Berufsschule, für ihren Ausbildungserfolg und beruflichen Werdegang deutlich gemacht.

Gestreckte Gesellen-/Abschlussprüfung

Anstelle des bisherigen Modells mit Zwischenprüfung findet bei dieser Prüfungsart nur noch die Gesellen-/Abschlussprüfung statt. Diese *setzt sich aus zwei Teilen zusammen*, die zeitlich voneinander getrennt abgeprüft werden.

- Qualifikationen, die bereits im Teil 1 der Gesellen-/Abschlussprüfung Gegenstand waren, dürfen im Teil 2 nur geprüft werden, wenn sie zur Feststellung der Berufsbefähigung notwendig sind.
- Beide Prüfungsteile fließen dabei in einem in der Verordnung festgelegten Verhältnis in die Bewertung ein und bilden das Gesamtergebnis der Prüfung. Dem Prüfling wird nach Ablegen von Teil 1 der Prüfung seine erreichte Punktzahl mitgeteilt.
- Teil 1 der Prüfung kann nicht eigenständig wiederholt werden. Ein schlechtes Ergebnis im Teil 1 muss durch ein entsprechend gutes Ergebnis im Teil 2 ausgeglichen werden, um die Prüfung zu bestehen. Ein schlechtes Ergebnis im Teil 1 gefährdet somit das Bestehen der gesamten Prüfung!
- Teil 1 der Gesellen-/Abschlussprüfung soll zum Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden. Prüfungsgegenstand sind dabei die Ausbildungsinhalte des ersten bis dritten Ausbildungshalbjahres.

Teil 2 der Gesellen-/Abschlussprüfung erfolgt zum Ende der Ausbildungszeit und umfasst die Ausbildungsinhalte der gesamten Ausbildung, sofern sie nicht schon Prüfungsgegenstand in Teil 1 waren.



Teil 1 der Abschlussprüfung Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin

Prüfungsbereich: Serviceauftrag

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist

- a) die Arbeitsschritte zu planen, Daten zu recherchieren, Schaltpläne und Funktionen zu analysieren, Arbeitsmittel und Messgeräte auszuwählen, Messungen durchzuführen, Ergebnisse zu dokumentieren,
- b) Instandhaltungsvorgaben, insbesondere den Zusammenhang von Technik, Arbeitsorganisation, Umweltschutz sowie Sicherheit und Gesundheitsschutz zu berücksichtigen,
- c) fachbezogene Probleme und deren Lösungen darzustellen, die relevanten fachlichen Hintergründe aufzuzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung begründen zu können.

Der Prüfling soll an mindestens einem der nachfolgenden Systeme

| Bordnetzsystem | Beleuchtungssystem | Ladestromsystem |
| Startsystem | Bremsmechanik |

Messungen und Prüfungen durchführen, dabei Fehler, Störungen und deren Ursachen feststellen, Mess- oder Prüfprotokolle anfertigen sowie eine fahrzeugtechnische Baugruppe demontieren, warten, montieren und eine Dokumentation erstellen.

Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann und Kundenaufträgen entspricht, durchführen, ein situatives Fachgespräch, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann, führen.

Schriftliche Bearbeitung von Aufgabenstellungen, die sich auf die Arbeitsaufgabe beziehen.

Prüfungszeit: 3 Stunden
Innerhalb dieser Zeit: Max. 10 Minuten für das situative Fachgespräch

Prüfungszeit: 120 Minuten

Prüfungszeit insgesamt: Fünf Stunden

Die Prüfungstermine müssen rechtzeitig von der zuständigen Stelle bekannt gegeben werden.

Der ausbildende Betrieb ist verpflichtet, Auszubildende fristgerecht zur Prüfung anzumelden und für die Teilnahme freizustellen.

Der Ausbilder/die Ausbilderin soll vor dem Teil 1 der Prüfungen die schriftlichen Ausbildungsnachweise („das Berichtsheft“) prüfen.

Vollständig geführte schriftliche Ausbildungsnachweise sind Voraussetzung für die Zulassung zu den Prüfungen!



Teil 2 der Abschlussprüfung Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin

Prüfungsbereich
Kundenauftrag

Prüfungsbereich
Kraftfahrzeug- und In-
standhaltungstechnik

Prüfungsbereich
Diagnostiktechnik

Prüfungsbereich
Wirtschafts-
und Sozialkunde

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist:

- Arbeitsabläufe selbstständig zu planen, umzusetzen und die Ergebnisse zu dokumentieren,
- Informationssysteme zu nutzen, mit Kunden zu kommunizieren,
- Fahrzeuge und Systeme zu bedienen und zu erklären,
- fahrzeugtechnische Systeme außer und in Betrieb zu nehmen,
- Systemfunktionen zu überprüfen, Diagnosesysteme einzusetzen, Fehler und Störungen zu diagnostizieren,
- Fahrzeuge und deren Systeme instand zu setzen oder nachzurüsten,
- Ergebnisse zu dokumentieren, Mess- und Prüfprotokolle anzufertigen und zu analysieren,
- Probleme und deren Lösungen darzustellen und fachliche Hintergründe aufzuzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung des Kundenauftrages zu begründen.

Zum Nachweis sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Überprüfen von Fahrzeugen oder Fahrzeugsystemen nach Herstellervorgaben oder straßenverkehrszulassungsrechtlichen Vorschriften

Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen an mindestens einem der folgenden Systeme:

- Bremssystem
- Fahrwerkssystem,
- Kraftübertragungssystem,
- Antriebssystem,
- Komfortsystem,
- Sicherheitssystem,
- Hochvoltssystem oder vernetzte Systeme.

Instandsetzen von Fahrzeugen oder Fahrzeugsystemen

Die Arbeitsaufgaben aus diesen Tätigkeitsbereichen beziehen sich auf den gewählten Schwerpunkt

Hinweis: andere Tätigkeiten können zugrunde gelegt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe die genannten Nachweise ermöglichen

Der Prüfling soll drei gleichwertige Arbeitsaufgaben, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen können und Kundenaufträgen entsprechen, bearbeiten sowie hierüber ein situatives Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann.

Prüfungszeit: Fünf Stunden
Innerhalb dieser Zeit soll das situative Fachgespräch in insgesamt höchstens 20 Minuten durchgeführt werden.



Teil 2 der Abschlussprüfung Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin

Prüfungsbereich
Kundenauftrag

Prüfungsbereich
Kraftfahrzeug- und In-
standhaltungstechnik

Prüfungsbereich
Diagnosetechnik

Prüfungsbereich
Wirtschafts-
und Sozialkunde

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist:

- a) kraftfahrzeugtechnische Systeme und deren Funktionen zu beschreiben,
- b) Problemanalysen durchzuführen, technologische und mathematische Sachverhalte zu analysieren, zu bewerten, Vorgehensweisen und Lösungswege darzustellen,
- c) Sicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen, zulassungsrechtliche Vorschriften sowie die Methoden der Instandhaltung unter Berücksichtigung des Qualitätsmanagements und der Grundsätze der Kundenorientierung anzuwenden und Ergebnisse zu bewerten,
- d) für die Instandhaltung erforderliche Ersatzteile, Werkzeuge, Mess- und Prüfgeräte sowie Werkstatteinrichtungen und Hilfsmittel unter Beachtung von technischen Regeln und Herstellerangaben auszuwählen,
- e) Maßnahmen unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe zu planen,
- f) branchenbezogene Software zu nutzen und Daten auszuwerten sowie
- g) elektrotechnische Arbeiten an Hochvoltkomponenten unter Anwendung der Sicherheitsvorschriften darzustellen;

Der Prüfling soll Aufgaben, die sich auf Kundenaufträge beziehen, schriftlich bearbeiten.

Prüfungszeit: 120 Minuten

Prüfungsbereich
Kundenauftrag

Prüfungsbereich
Kraftfahrzeug- und In-
standhaltungstechnik

Prüfungsbereich
Diagnosetechnik

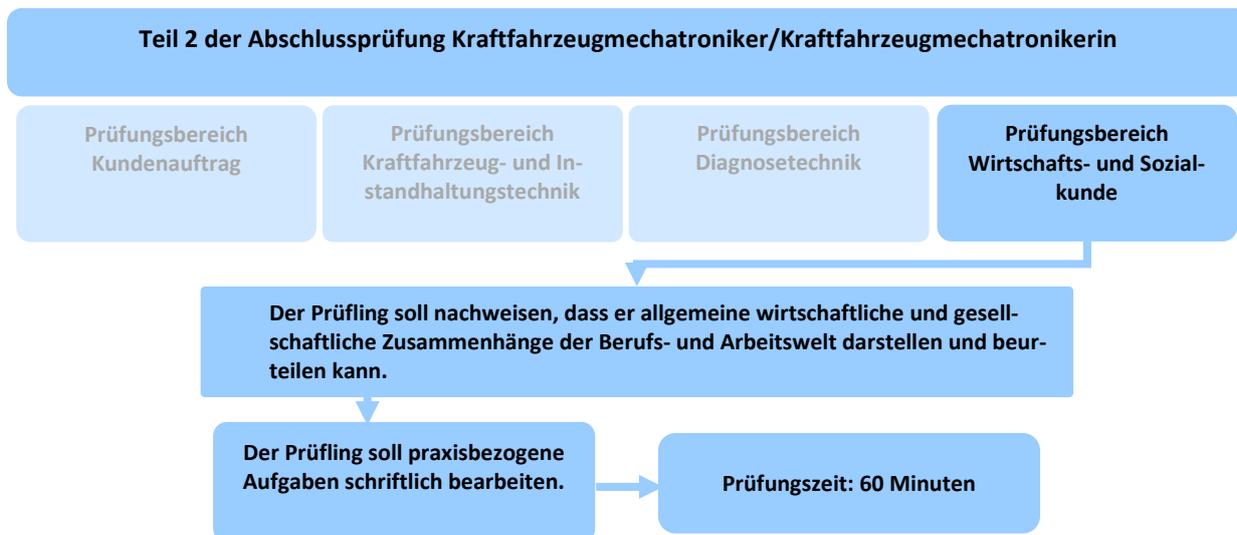
Prüfungsbereich
Wirtschafts-
und Sozialkunde

Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist:

- a) Problemanalysen durchzuführen, technologische und mathematische Sachverhalte zu analysieren, zu bewerten, Vorgehensweisen und Lösungswege darzustellen,
- b) Informationen aus Funktions-, Schalt- und Vernetzungsplänen, branchenbezogener Software sowie Herstelleranweisungen auszuwerten,
- c) Störungen, Fehler und deren Ursachen systematisch einzugrenzen,
- d) Ergebnisse der eingesetzten Mess-, Prüf- und Diagnosegeräte sowie Kundenhinweise zu nutzen, auszuwerten und zu bewerten,
- e) die Vernetzung von Systemen des Kraftfahrzeuges zu beschreiben und zu analysieren;

Der Prüfling soll Aufgaben, die sich auf Kundenaufträge beziehen, schriftlich bearbeiten.

Prüfungszeit: 120 Minuten



Die Abschluss- oder Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich Kundenauftrag mit mindestens „ausreichend“,
3. im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
4. in mindestens zwei der übrigen Prüfungsbereiche von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“ und
5. in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung mit „ungenügend“.

Bewertungsskala:

- 100-92 Punkte = 1 = sehr gut
- 91 - 81 Punkte = 2 = gut
- 80 - 67 Punkte = 3 = befriedigend
- 66 - 50 Punkte = 4 = ausreichend
- 49 - 30 Punkte = 5 = mangelhaft

29 - 0 Punkte = 6 = ungenügend

Ergänzungsprüfung:

Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche Kellerwirtschaft oder Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn

1. der Prüfungsbereich schlechter als „ausreichend“ bewertet worden ist und
2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Abschlussprüfung den Ausschlag geben kann.

Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis von 2:1 zu gewichten.

Wertvolle Hinweise zum Thema Prüfungen hält das Prüferportal bereit:

<http://www.prueferportal.org/html/index.php>