

Kraftfahrzeugmechatroniker/ Kraftfahrzeugmechatronikerin

AUSBILDUNG GESTALTEN

**Kraftfahrzeugmechatroniker/
Kraftfahrzeugmechatronikerin**

**Online-Berufsinformation
zur Ausbildungsordnung**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2016 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung

Robert-Schuman-Platz 3

52175 Bonn

www.bibb.de

Konzeption und Redaktion:

Kirbach, Markus

Autoren:

Bertram, Bärbel

Layout und Satz:

Christiane Zay, Potsdam

Herstellung:

Bundesinstitut für Berufsbildung

Arbeitsbereich 1.4 – Publikationsmanagement/Bibliothek

ISBN 978-3-945981-46-7



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 Deutschland).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite <http://www.bibb.de/cc-lizenz>

Diese Netzpublikation wurde bei der Deutschen Nationalbibliothek angemeldet und archiviert:
urn:nbn:de:0035-0608-6

Internet: www.bibb.de/veroeffentlichungen

Inhalt

Was ist neu?	4
Struktur der Ausbildung	6
Dauer der Ausbildung	7
Ausbildungsrahmenplan	8
Struktur der Prüfungen	10

Was ist neu?

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 Hochvolttechnik“
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. Absolventen und Absolventinnen dieser neuen Ausbildung werden sowohl im Handwerk als auch von Industrie und Handel benötigt und ausgebildet.

Die neue Berufsstruktur enthält daher den Schwerpunkt „System- und Hochvolttechnik“, der sich unter anderem mit neuen Antriebsarten wie beispielsweise Hybrid- und Elektromotoren 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.

Die neue Berufsstruktur enthält daher den Schwerpunkt „System- und Hochvolttechnik“, der sich unter anderem mit neuen Antriebsarten wie beispielsweise Hybrid- und Elektromotoren 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-Servicemechaniker/-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 Personenkraftwagentchnik:

Kraftfahrzeugmechatroniker/-innen mit dem Schwerpunkt Personenkraftwagentchnik 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-Ersatzteilhändlern 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. Fahrzeugteilehändlern 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.

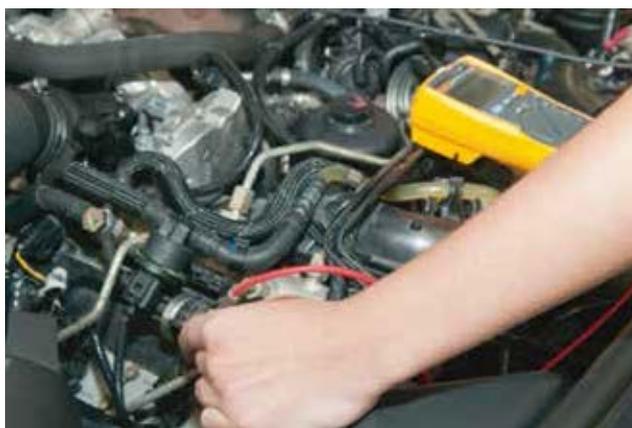
Sie arbeiten hauptsächlich in der Instandhaltung von Kraftfahrzeugen, z. B. in Reparaturwerkstätten. Auch bei Herstellern von Kraftwagen (insbesondere von Hybrid- und Elektrofahrzeugen) sind sie tätig. Darüber hinaus sind sie z. B. in Autohäusern oder bei Kfz-Ersatzteihändlern mit angeschlossener Reparaturwerkstatt 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 Handel, z. B. bei Fahrzeug- bzw. Fahrzeugteihändlern 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 1. August 2013 in Kraft getreten.

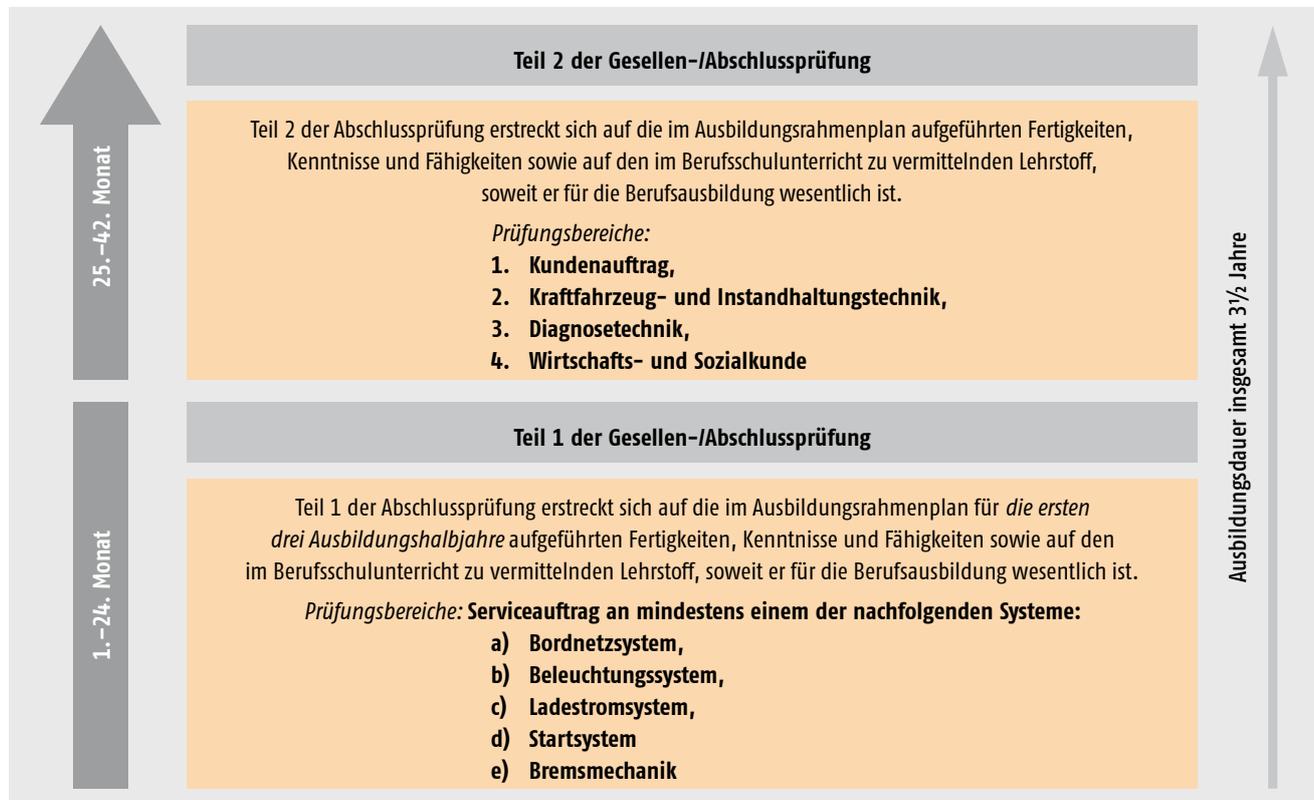


Motordiagnose – © BIBB/ES

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

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

Struktur der Ausbildung



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 einschlägige Lerninhalte 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. Personenkraftwagentechnik,
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.

Dauer der Ausbildung

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 angegeben (§ 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 Ausbildenden (§ 27a Absatz 2 HwO/§ 7 Absatz 2 BBiG).

► Abkürzung der Ausbildungszeit, Teilzeitberufsausbildung

Auf gemeinsamen Antrag der Auszubildenden und Ausbildenden 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).

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 Kraftfahrzeugmechatroniker und Kraftfahrzeugmechatronikerinnen 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:

https://www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/certificate_supplement/de/kraftfahrzeugmechatroniker2013_d.pdf

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

Ausbildungsrahmenplan

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 **Verbundausbildung²** 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 Qualifikation 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 betriebsspezifischen 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 VO).

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 betriebsspezifisch regeln.

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.

² Hinweise zur Verbundausbildung erhalten Sie z. B. auf der Internetseite von Jobstarter: www.jobstarter.de/de/verbundausbildung-80.php

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/-innen und Planer/-innen 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-Seminare 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, sodass diese ggf. bei den Zeiten, die Auszubildende tatsächlich im Betrieb sind, zusätzlich abzuziehen ist.

Struktur der Prüfungen

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 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 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.“

Die Ergebnisse moderner beruflicher Prüfungen nach Maßgabe neugestalteter Ausbildungsordnungen sollen die individuelle Berufseingangsqualifizierung dokumentieren und zugleich Auskunft darüber geben, welche berufliche Handlungskompetenz die Prüfungsteilnehmer/-innen 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 Probleme, die der Beruf des Kraftfahrzeugmechatronikers 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

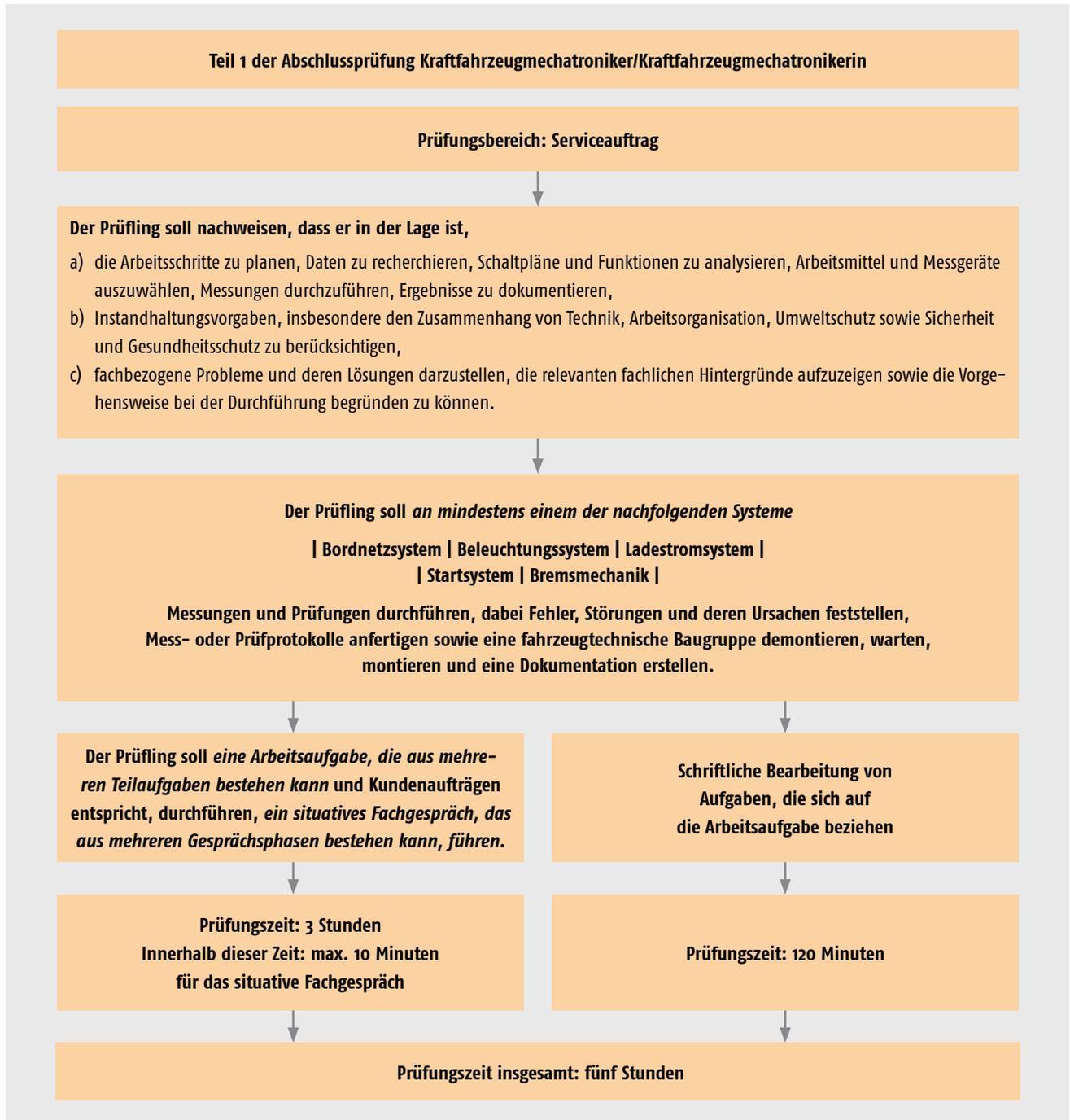
Damit wird den Auszubildenden auch ihre eigene Verantwortung für ihr Lernen in Ausbildungsbetrieb und Berufsschule, für ihren Ausbildungserfolg und beruflichen Werdegang deutlich gemacht.

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 geprüft 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 in Teil 1 muss durch ein entsprechend gutes Ergebnis in Teil 2 ausgeglichen werden, um die Prüfung zu bestehen. Ein schlechtes Ergebnis in 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.



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 Berichts- heft“) prüfen.

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

Teil 2 der Abschlussprüfung Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin

**Prüfungsbereich
Kundenauftrag**

**Prüfungsbereich
Kraftfahrzeug- und Instand-
haltungstechnik**

**Prüfungsbereich
Diagnosetechnik**

**Prüfungsbereich
Wirtschafts- und
Sozialkunde**

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

- a) Arbeitsabläufe selbstständig zu planen, umzusetzen und die Ergebnisse zu dokumentieren,
- b) Informationssysteme zu nutzen, mit Kunden zu kommunizieren,
- c) Fahrzeuge und Systeme zu bedienen und zu erklären,
- d) fahrzeugtechnische Systeme außer und in Betrieb zu nehmen,
- e) Systemfunktionen zu überprüfen, Diagnosesysteme einzusetzen, Fehler und Störungen zu diagnostizieren,
- f) Fahrzeuge und deren Systeme instand zu setzen oder nachzurüsten,
- g) Ergebnisse zu dokumentieren, Mess- und Prüfprotokolle anzufertigen und zu analysieren,
- h) 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 Hersteller-
vorgaben oder straßenverkehrs-
zulassungsrechtlichen Vorschriften**

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

- a) Bremssystem
- b) Fahrwerkssystem,
- c) Kraftübertragungssystem,
- d) Antriebssystem,
- e) Komfortsystem,
- f) Sicherheitssystem,
- g) Hochvoltsystem oder
- h) vernetzte Systeme.

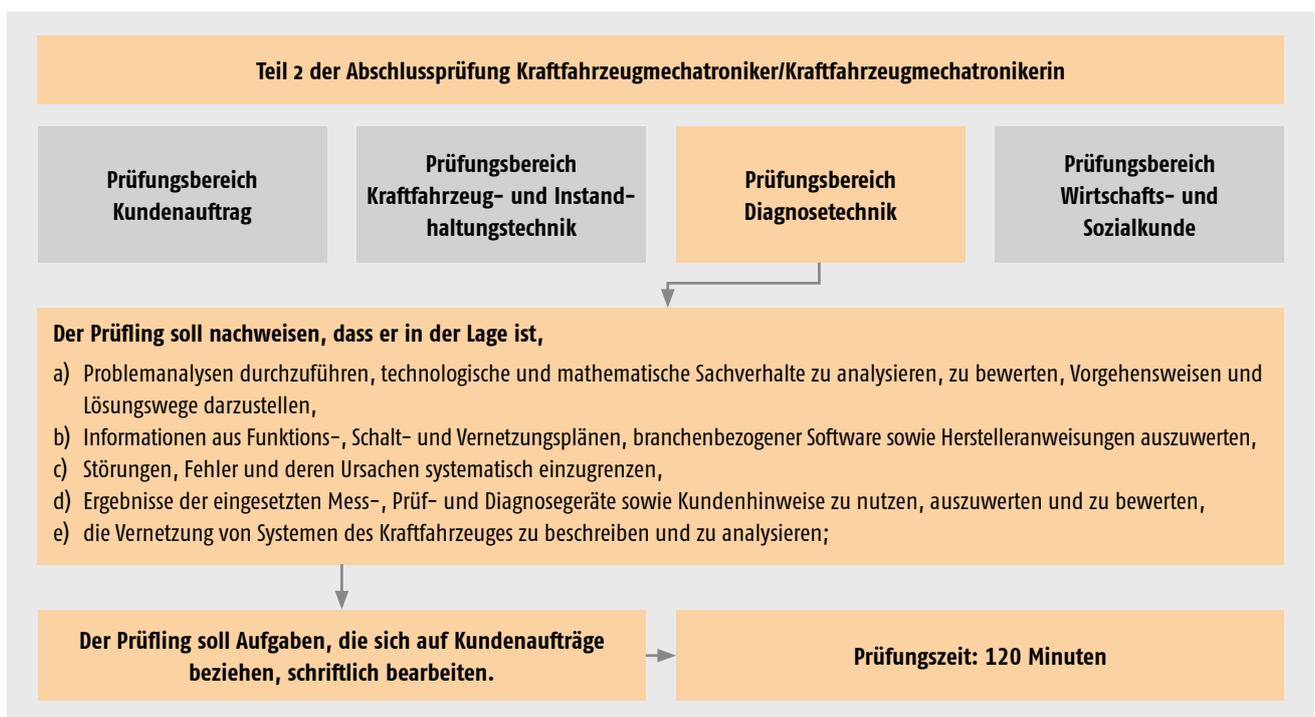
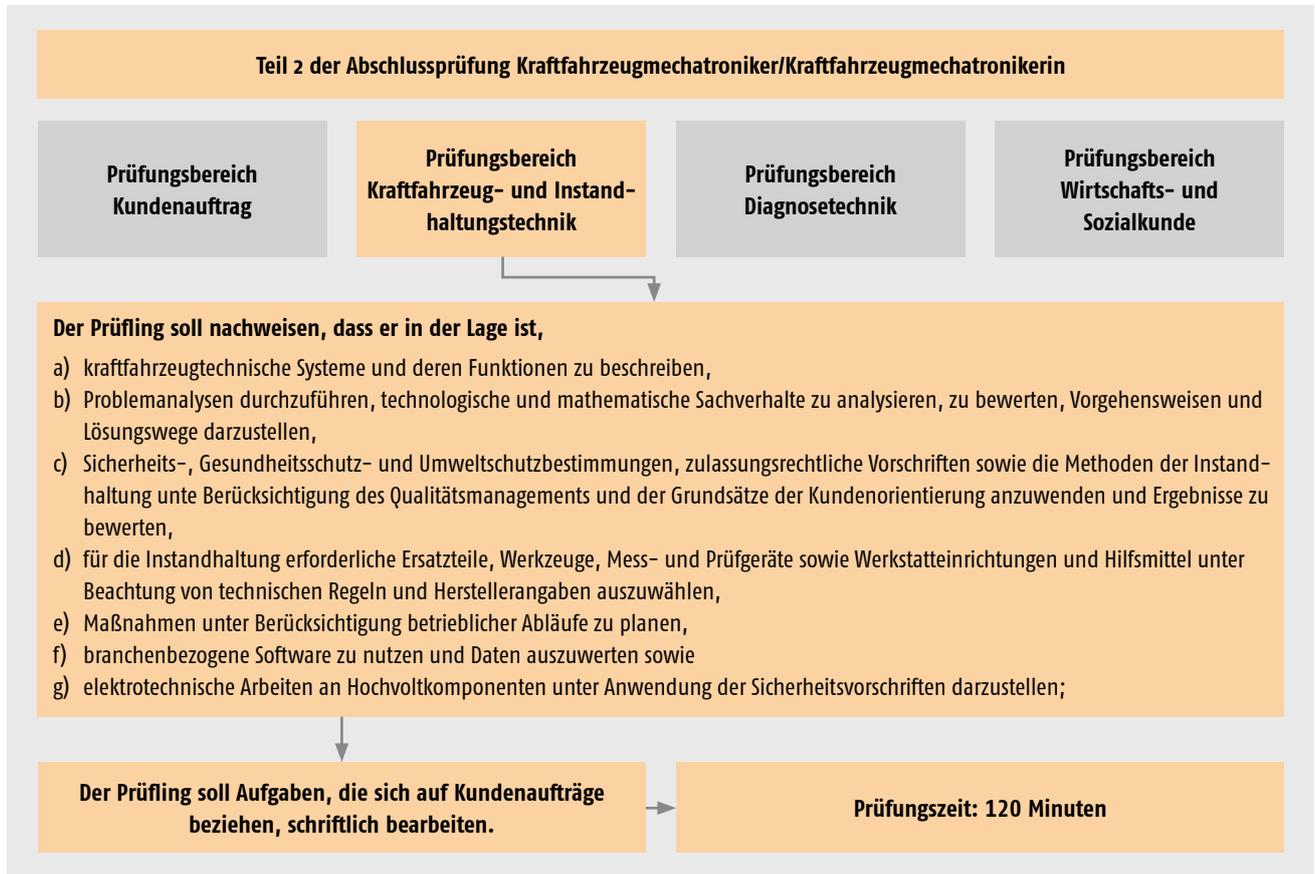
**Instandsetzen von Fahrzeugen
oder Fahrzeugsystemen**

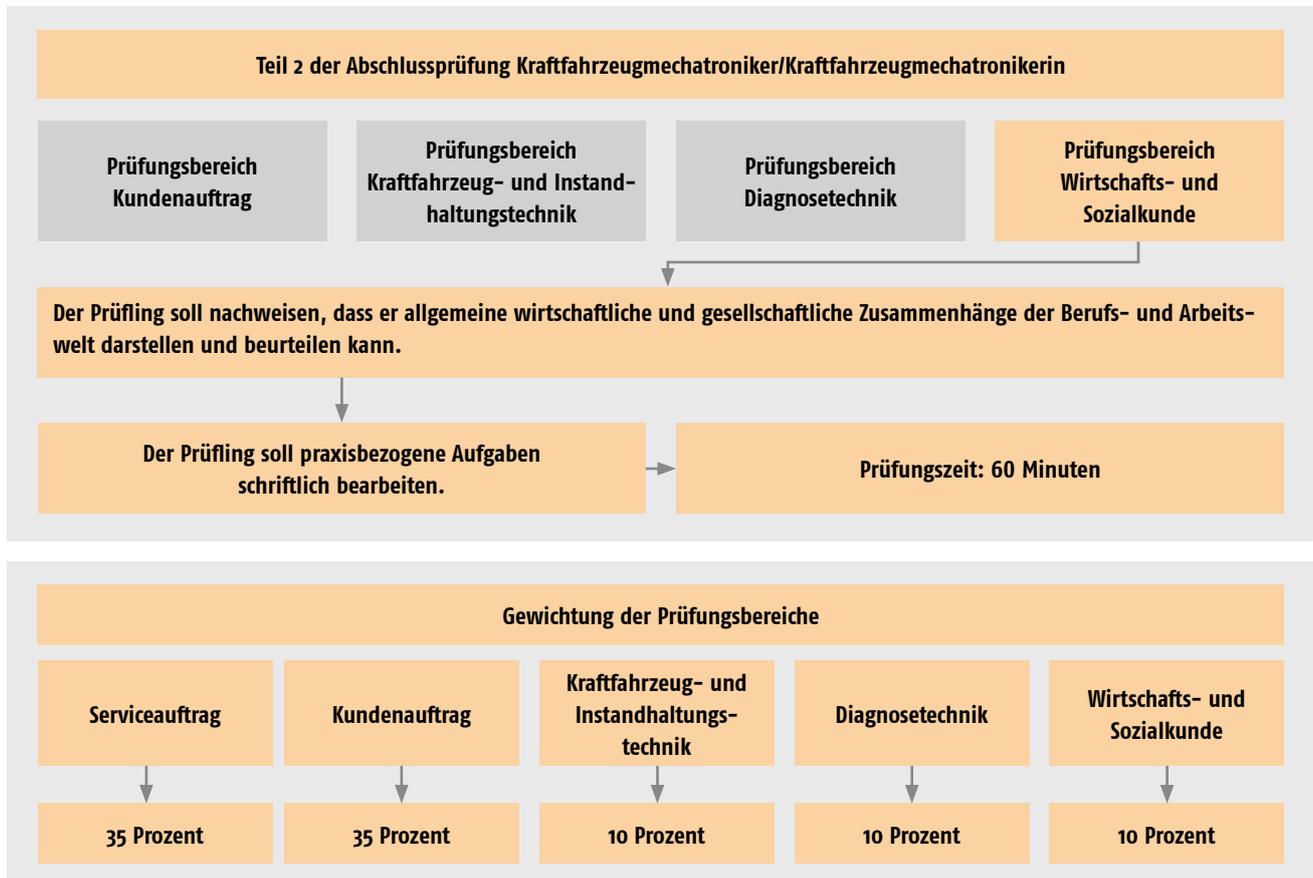
**Die Arbeitsaufgaben aus
diesen Tätigkeitsbereichen
beziehen sich auf den
gewählten Schwerpunkt**

**Hinweis: andere Tätigkeiten können zugrunde gelegt werden,
wenn sie in gleicher Breite und Tiefe die genannte 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.**





§ 9 Abs. (2) und (3) VO: „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 Kraftfahrzeug- und Instandhaltungsrechnik, Diagnosetechnik 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:

www.prueferportal.org/html/index.php



Umsetzungshilfen aus der Reihe „AUSBILDUNG GESTALTEN“ unterstützen Ausbilder und Ausbilderinnen, Berufsschullehrer und Berufsschullehrerinnen, Prüfer und Prüferinnen sowie Auszubildende bei einer effizienten und praxisorientierten Planung und Durchführung der Berufsausbildung und der Prüfungen. Die Reihe wird vom Bundesinstitut für Berufsbildung herausgegeben. Die Inhalte werden gemeinsam mit Experten und Expertinnen aus der Ausbildungspraxis erarbeitet.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon (0228) 107-0
Telefax (0228) 107-2976/77

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de