Verordnung über die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker / zur Kraftfahrzeugmechatronikerin

vom 20. Juli 2007

(veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 33 vom 25. Juli 2007)

Auf Grund des § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 5 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. 1 S. 931), von denen § 4 Abs. 1 zuletzt durch Artikel 232 Nr. 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. 1 S. 2407) geändert worden ist, und auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit § 26 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. 1 S. 3074), 2006 I S. 2095), von denen § 25 Abs. 1 zuletzt durch Artikel 146 der Verordnung vom § 31. Oktober 2006 (BGBl. 1 S. 2407) und § 26 zuletzt durch Artikel 2 Nr. 4 des Gesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. 1 S. 931) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatroniker/Kraftfahrzeugmechatronikerin wird

1. gemäß § 4 des Berufsbildungsgesetzes und
2. gemäß § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe Nummer 20, Kraftfahrzeugtechniker, der Anlage A der Handwerksordnung

staatlich anerkannt.

§ 2 Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert dreieinhalb Jahre.

§ 3 Zielsetzung der Berufsausbildung

Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 9 und 10 nachzuweisen.

§ 4 Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit).

(2) Die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker/zur Kraftfahrzeugmechatronikerin gliedert sich wie folgt:

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. Qualitätsmanagement,
7. Messen und Prüfen an Systemen,
8. Betriebliche und technische Kommunikation,
9. Kommunikation mit internen und externen Kunden,
10. Bedienen von Fahrzeugen und Systemen,
11. Warten, Prüfen und Einstellen von Fahrzeugen und Systemen sowie von Betriebseinrichtungen,
12. Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Bauteilen, Baugruppen und Systemen,
13. Bedienen und Inbetriebnehmen von Kraftfahrzeugen und deren Systemen,
14. Warten, Prüfen und Einstellen von Kraftfahrzeugen und Systemen,
15. Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen sowie Beurteilen der Ergebnisse,
16. Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Kraftfahrzeugen, deren Systemen, Baugruppen und Bauteilen,
17. Aus-, Um- und Nachrüsten,
18. Untersuchen von Kraftfahrzeugen nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften,
19. Diagnostizieren, Instandhalten, Aus-, Um- und Nachrüsten.

§ 5 Ausbildungsrahmenplan

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten nach § 4 sollen unter Berücksichtigung der Schwerpunkte

A. Personenkraftwagentechnik,

B. Nutzfahrzeugtechnik,

C. Motorradtechnik und

D. Fahrzeugkommunikationstechnik

nach der in der Anlage enthaltenden Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 6 Ausbildungsplan

Die Ausbildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 7 Schriftlicher Ausbildungsnachweis

Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Ausbildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 8 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinander fallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung/ Gesellenprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung/ Gesellenprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung/ Gesellenprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

(2) Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit 35 Prozent, Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit 65 Prozent gewichtet.

§ 9 Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung soll vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für die ersten drei Ausbildungshalbjahre aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Teil 1 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus dem Prüfungsbereich Arbeitsauftrag.

(4) Der Prüfling soll nachweisen, dass er

1. die Arbeitsschritte planen, Daten recherchieren, Arbeitsmittel und Messgeräte auswählen, Messungen durchführen, Schaltpläne und Funktionen analysieren, Mittel der technischen Kommunikation nutzen,
2. Instandhaltungsabläufe, insbesondere den Zusammenhang von Technik, Arbeitsorganisation, Umweltschutz sowie Sicherheit und Gesundheitsschutz berücksichtigen,
3. fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen, die für die Arbeitsaufgaben relevanten fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgaben begründen

kann.

(5) Der Prüfling soll drei Arbeitsaufgaben durchführen, die Kundenaufträgen entsprechen, ein darauf bezogenes situatives Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann, und schriftliche Aufgabenstellungen bearbeiten, die sich inhaltlich auf die Arbeitsaufgaben beziehen.

(6) Für die Arbeitsaufgabe 1 sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Messen und Prüfen von Fahrzeugbauteilen sowie Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen, Erstellen eines Mess- oder Prüfprotokolls mindestens an einem der nachfolgenden Systeme:

1. Bordnetzsystem,
2. Beleuchtungssystem,
3. Ladestromsystem oder
4. Startsystem.

(7) Für die Arbeitsaufgabe 2 sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Warten und Prüfen eines Fahrzeuges oder Systems einschließlich Erstellen einer Dokumentation.

(8) Für die Arbeitsaufgabe 3 sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Demontieren und Montieren einer fahrzeugtechnischen Baugruppe, Erstellen einer Dokumentation.

(9) Abweichend von den Absätzen 6 bis 8 können andere Tätigkeiten zugrunde gelegt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe die in Absatz 4 genannten Nachweise ermöglichen.

(10) Die Prüfungszeit beträgt sieben Stunden. Innerhalb dieser Zeit sollen das Fachgespräch in insgesamt zehn Minuten und die Bearbeitung der schriftlichen Aufgabenstellungen in 180 Minuten durchgeführt werden.

§ 10 Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen:

1. Kundenauftrag,
2. Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik,
3. Diagnosetechnik,
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(3) Für den Prüfungsbereich Kundenauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

a) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer, zeitlicher und qualitätssichernder Vorgaben selbstständig planen und umsetzen,
b) Informationssysteme nutzen, mit Kunden kommunizieren,
c) Kraftfahrzeuge und Systeme bedienen und erklären,
d) Funktionen überprüfen, Diagnosesysteme einsetzen, Fehler und Störungen diagnostizieren,
e) Systeme untersuchen, instand setzen und nachrüsten,
f) Mess- und Prüfprotokolle anfertigen und analysieren,
g) fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen und die für die Arbeitsaufgaben relevanten fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie die

Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgaben auch unter wirtschaftlichen Aspekten begründen

kann;

2. der Prüfling soll im Prüfungsbereich Kundenauftrag vier gleichwertige Arbeitsaufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen und aus mehreren Teilaufgaben bestehen können, bearbeiten sowie hierüber ein situatives Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann; zwei der Arbeitsaufgaben sollen sich auf den gewählten Schwerpunkt beziehen;

3. es sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

A. in allen Schwerpunkten

für die Arbeitsaufgabe 1:

Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen am Fahrzeugsystem unter Einbeziehung der Abgaszusammensetzung einschließlich der Recherche von Reparaturinformationen mit Hilfe branchenbezogener Instrumente, Auswerten der Mess- und Prüfdaten sowie Erstellen einer Dokumentation;

für die Arbeitsaufgabe 2:

Instandhalten von Fahrzeugsystemen einschließlich der Recherche von Reparaturdaten und Erstellen einer Dokumentation;

B. im Schwerpunkt Personenkraftwagentechnik:

für die Arbeitsaufgabe 3:

Untersuchen von Personenkraftwagen nach straßenverkehrsrechtlichen und straßenverkehrszulassungsrechtlichen Vorschriften, insbesondere Überprüfung der Verkehrssicherheit, Betriebssicherheit und Einhaltung der gesetzlichen Emissionsvorschriften sowie Beurteilung von Schäden und Verschleißzuständen einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation oder Überprüfen der Fahrzeugsysteme von Personenkraftwagen unter Einbeziehung der herstellerspezifischen Dokumente sowie Anfertigen einer Dokumentation der durchgeführten Prüfarbeiten;

für die Arbeitsaufgabe 4:

Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen an Systemen von Personenkraftwagen, insbesondere unter Verwendung von Diagnosesystemen sowie Beurteilen der Ergebnisse unter Einbeziehung eingrenzender Kundenbefragung einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation an mindestens einem der folgenden Systeme:

a) Bremssystem,

b) Fahrwerkssystem,

c) Komfortsystem oder

d) Sicherheitssystem;

C. im Schwerpunkt Nutzfahrzeugtechnik:

für die Arbeitsaufgabe 3:

Untersuchen von Nutzfahrzeugen nach straßenverkehrsrechtlichen und straßenverkehrszulassungsrechtlichen Vorschriften, insbesondere Überprüfen der Verkehrssicherheit, Betriebssicherheit, Funktion der Kontrollsysteme und Einhaltung der gesetzlichen Emissionsvorschriften sowie Beurteilung von Schäden und Verschleißzuständen einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation oder Überprüfen der Fahrzeugsysteme von Nutzfahrzeugen unter Einbeziehung der herstellerspezifischen Dokumente sowie Anfertigen einer Dokumentation der durchgeführten Prüfarbeiten;

für die Arbeitsaufgabe 4:

Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen an Systemen von Nutzfahrzeugen, insbesondere unter Verwendung von Diagnosesystemen sowie Beurteilen der Ergebnisse unter Einbeziehung eingrenzender Kundenbefragung einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation an mindestens einem der folgenden Systeme:

a) Antriebssystem,

b) Bremssystem,

c) Komfortsystem,

d) Sicherheitssystem oder

e) Zusatzeinrichtungen;

D. im Schwerpunkt Motorradtechnik:

für die Arbeitsaufgabe 3:

Untersuchen von Motorrädern nach straßenverkehrsrechtlichen und straßenverkehrszulassungsrechtlichen Vorschriften, insbesondere Überprüfen der Verkehrssicherheit, Betriebssicherheit und Einhaltung der gesetzlichen Emissionsvorschriften sowie Beurteilen von Schäden und Verschleißzuständen einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation oder Überprüfen der Fahrzeugsysteme von Motorrädern unter Einbeziehung

der herstellerspezifischen Dokumente sowie Anfertigen einer Dokumentation der durchgeführten Prüfarbeiten;

für die Arbeitsaufgabe 4:

Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen an Systemen von Motorrädern, insbesondere unter Verwendung von Diagnosegeräten sowie Beurteilen der Ergebnisse unter Einbeziehung eingrenzender Kundenbefragung einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation an mindestens einem der folgenden Systeme:

a) Motorsystem,

b) Kraftübertragungssystem,

c) Bremssystem oder

d) Fahrwerkssystem;

E. im Schwerpunkt Fahrzeugkommunikationstechnik:

für die Arbeitsaufgabe 3:

Untersuchen von Kraftfahrzeugen nach straßenverkehrsrechtlichen und straßenverkehrszulassungsrechtlichen Vorschriften, insbesondere Überprüfen der Verkehrssicherheit, Betriebssicherheit und Einhaltung der gesetzlichen Emissionsvorschriften sowie Beurteilen von Schäden und Verschleißzuständen einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation oder Überprüfen und Codieren vernetzter Fahrzeugsysteme unter Einbeziehung der herstellerspezifischen Dokumente sowie Anfertigen einer Dokumentation der durchgeführten Prüfarbeiten;

für die Arbeitsaufgabe 4:

Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen an Systemen von Kraftfahrzeugen, insbesondere unter Verwendung von Diagnosesystemen sowie Beurteilung der Ergebnisse unter Einbeziehung eingrenzender Kundenbefragung an datenbusvernetzten Systemen, drahtlosen Signalübertragungsanlagen, Antennenanlagen oder an der Unterhaltungselektronik einschließlich der Recherche von Daten und Erstellen einer Dokumentation;

4. andere Tätigkeiten können zugrunde gelegt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe die in Nummer 3 genannten Nachweise ermöglichen;

5. die Prüfungszeit beträgt fünf Stunden; innerhalb dieser Zeit soll das Fachgespräch in insgesamt 20 Minuten durchgeführt werden.

(4) Für den Prüfungsbereich Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

   a) fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,
   b) Sicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen, zulassungsrechtliche Vorschriften sowie die Methoden der Instandhaltung unter Berücksichtigung des Qualitätsmanagements und der Grundsätze der Kundenorientierung anwenden und Ergebnisse bewerten,
   c) Problemanalysen durchführen,
   d) für die Instandhaltung erforderliche Ersatzteile, Werkzeuge, Mess- und Prüfgeräte sowie Werkstatteinrichtungen und Hilfsmittel unter Beachtung von technischen Regeln und Herstellerangaben auswählen,
   e) die Maßnahmen unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe planen sowie
   f) Datensammlungen und branchenbezogene Software nutzen und auswerten

   kann;

2. aus folgenden Gebieten ist auszuwählen:

   a) Beschreiben kraftfahrzeugtechnischer Systeme, Erläutern der Funktionen und Analysieren der Verknüpfungen,
   b) Beschreiben der Vorgehensweise bei der Ausführung von Instandhaltungsarbeiten an Kraftfahrzeugen und deren Systemen, insbesondere das Untersuchen, Warten, Prüfen, Demontieren, Montieren, Instandsetzen, Einstellen sowie Aus- und Umrüsten;

3. der Prüfling soll schriftliche Aufgaben bearbeiten, die sich auf Kundenaufträge beziehen sollen;

4. die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

(5) Für den Prüfungsbereich Diagnosetechnik bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

   a) fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen,
   b) Informationen aus Funktions-, Schalt- und Vernetzungsplänen sowie Herstelleranweisungen, Datensammlungen und branchenbezogener Software sowie Informationen, Daten und Protokolle von den zur Störungs- und Fehlersuche eingesetzten Mess-, Prüf- und Diagnosegeräten, Systemtestern und Diagnosesystemen sowie aus Kundenhinweisen nutzen, auswerten und Ergebnisse bewerten,
   c) die Funktion von Systemen des Kraftfahrzeuges und deren Vernetzung beschreiben und analysieren

kann;

2. die Vorgehensweise beim systematischen Eingrenzen und Bestimmen von Störungen, Fehlern und deren Ursachen in Systemen von Kraftfahrzeugen, insbesondere durch Messen, Prüfen und Diagnostizieren, ist zugrunde zu legen;

3. der Prüfling soll schriftliche Aufgaben bearbeiten, die sich auf Kundenaufträge beziehen sollen;

4. die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

(6) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann;
2. der Prüfling soll schriftlich praxisbezogene Aufgaben bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

(7) Die Prüfungsbereiche in Teil 2 sind wie folgt zu gewichten:

1.	Prüfungsbereich Kundenauftrag	50 Prozent,
2.	Prüfungsbereich Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik	20 Prozent,
3.	Prüfungsbereich Diagnosetechnik	20 Prozent,
4.	Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde	10 Prozent.

(8) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der in Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit schlechter als ausreichend bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung 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.

§ 11 Bestehensregelung

Die Gesellenprüfung/Abschlussprüfung ist bestanden, wenn

1. im Gesamtergebnis nach § 8 Abs. 2 sowie

2. im Prüfungsbereich Kundenauftrag und

3. im Gesamtergebnis der Prüfungsbereiche Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik, Diagnosetechnik und Wirtschafts- und Sozialkunde

mindestens ausreichende Leistungen erbracht wurden. In zwei der Prüfungsbereiche Kraftfahrzeug- und Instandhaltungstechnik, Diagnosetechnik und Wirtschafts- und

Sozialkunde müssen mindestens ausreichende Leistungen, in dem dritten Prüfungsbereich dürfen keine ungenügenden Leistungen erbracht worden sein.

§ 12 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung

§ 13 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2007 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Kraftfahrzeugmechatroniker/zur Kraftfahrzeugmechatronikerin vom 9. Juli 2003 (BGBl. 1 S. 1359) außer Kraft

Berlin, den 20. Juli 2007
Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie
In Vertretung
Bernd Pfaffenbach