
Verordnung über die Berufsausbildung zum Zweiradmechaniker und zur Zweiradmechanikerin

(ZweirMAusbV 2008)

Ausfertigungsdatum: 25.07.2008

Verordnung über die Berufsausbildung zum Zweiradmechaniker und zur Zweiradmechanikerin vom 25. Juli 2008 (BGBl. I S. 1560)

Auf Grund des § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 5 und auf Grund des § 6 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), von denen § 4 Abs. 1 und § 6 zuletzt durch Artikel 232 Nr. 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden sind, und auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit § 26 sowie auf Grund des § 27 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. September 1998 (BGBl. I S. 3074, 2006 I S. 2095), von denen § 25 Abs. 1 und § 27 zuletzt durch Artikel 146 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) und § 26 zuletzt durch Artikel 2 Nr. 4 des Gesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931) geändert worden sind, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Zweiradmechaniker und Zweiradmechanikerin wird

1. nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe Nummer 20, Zweiradmechaniker, der Anlage A der Handwerksordnung und
 2. nach § 4 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes
- staatlich anerkannt.

§ 2 Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert dreieinhalb Jahre.

§ 3 Struktur der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung gliedert sich in gemeinsame Ausbildungsinhalte und in die Ausbildung in einer der Fachrichtungen

1. Fahrradtechnik oder
2. Motorradtechnik.

§ 4 Ausbildungsrahmenplan und Ausbildungsberufsbild

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit). 2Eine vom Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die Berufsausbildung gliedert sich wie folgt:

A b s c h n i t t A

Gemeinsame Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten:

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. Fügen, Trennen und Umformen,
14. Manuelles und maschinelles Bearbeiten,
15. Instandhalten von Fahrwerken,
16. Instandhalten von elektrischen Systemen;

A b s c h n i t t B

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Fahrradtechnik:

1. Herstellen und Instandhalten von Systemen und Anlagen der Fahrradtechnik,
2. Herstellen, Ändern und Instandhalten von Fahrzeugrahmen und deren Gruppen,
3. Herstellen, Ausrüsten und Umrüsten von Fahrzeugen mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen,
4. Warten von Motoren, Warenpräsentation,
5. Instandhalten von Komfort- und Sicherheitssystemen,
6. Beschaffen, Bereitstellen und Verkaufen von Waren und Produkten,
7. Verkauf von Dienstleistungen;

A b s c h n i t t C

Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Motorradtechnik:

1. Warten und Prüfen von Motoren,
2. Instandhalten von Verbrennungsmotoren,

3. Instandhalten von Bauteilen, Baugruppen und Systemen der Kraftübertragung,
4. Instandhalten von Gemischbildungseinrichtungen,
5. Instandhalten von elektrischen und elektronischen Systemen und Management-Systemen,
6. Instandhalten von Komfort- und Sicherheitssystemen,
7. Aus- und Umrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen,
8. Herstellen, Umbauen und Ausrüsten von motorisierten Zwei- und Dreirädern sowie motorisierten Spezialfahrzeugen,
9. Verkaufen von Dienstleistungen und Produkten.

§ 5 Durchführung der Berufsausbildung

(1) Die in § 4 genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten 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 selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 6 bis 12 nachzuweisen.

(2) Die Auszubildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

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

§ 6 Abschlussprüfung/Gesellenprüfung

(1) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden 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 und Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung mit 65 Prozent gewichtet.

§ 7 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) Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Arbeitsabläufe planen, Arbeitsmittel festlegen, Messungen und Beurteilungen durchführen, technische Unterlagen nutzen sowie Instandhaltungsabläufe, insbesondere den Zusammenhang von Technik, Arbeitsorganisation und Wirtschaftlichkeit sowie Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheitsschutz berücksichtigen sowie
 - b) fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen, die für die Arbeitsaufgabe wesentlichen fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe begründen
- kann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Messen, Prüfen und Einstellen an Fahrzeugen sowie Anfertigen eines Mess- und Prüfprotokolls und
 - b) Instandhalten von Fahrzeugsystemen, insbesondere Radaufhängung, Lager und Räder, durch Montieren, Demontieren und Fügen, einschließlich Erstellen eines Arbeitsplanes und einer Dokumentation;
 3. der Prüfling soll zwei Arbeitsaufgaben aus unterschiedlichen Bereichen, die Kundenaufträgen entsprechen, durchführen, ein darauf bezogenes situatives Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann, und Aufgaben schriftlich bearbeiten, die sich inhaltlich auf die Arbeitsaufgaben beziehen;
 4. die Arbeitsaufgabe eins bezieht sich auf die Tätigkeiten nach Nummer 2 Buchstabe a, die Arbeitsaufgabe zwei bezieht sich auf die Nummer 2 Buchstabe b;
 5. die Prüfungszeit beträgt sieben Stunden; innerhalb dieser Zeit soll das Fachgespräch in insgesamt höchstens 15 Minuten und die Bearbeitung der schriftlichen Aufgabenstellungen in drei Stunden durchgeführt werden.

§ 8 Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung in der Fachrichtung Fahrradtechnik

(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. Funktionsanalyse und Diagnosetechnik,
3. Instandhaltungstechnik und
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 sowie unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes selbstständig planen und umsetzen,
 - b) Informationssysteme nutzen, mit Kunden kommunizieren, Fahrzeuge und Systeme bedienen sowie
 - c) Fehler und Störungen diagnostizieren, Systeme untersuchen, instand setzen und nachrüsten sowie Protokolle anfertigen

kann;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Instandhalten von Systemen und Anlagen der Fahrradtechnik, insbesondere durch Prüfen, Messen und Beurteilen sowie Ändern, Montieren, Demontieren und Einstellen an Fahrwerken, Antrieben oder Sicherheits- und Komfortsystemen,
 - b) Herstellen, Ausrüsten und Umrüsten von Fahrzeugen, insbesondere Aufbauen eines Fahrrades aus Einzelkomponenten sowie Erstellen der Dokumentation und Ausliefern des einsatzbereiten Fahrrades sowie
 - c) Beschaffen, Bereitstellen und Verkaufen von Waren und Produkten einschließlich zugehöriger Dienstleistungen sowie Erstellen der Auftragsdokumentation;
 3. der Prüfling soll im Prüfungsbereich Kundenauftrag drei einander gleichwertige Arbeitsaufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, bearbeiten und dokumentieren sowie hierüber ein Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann; durch das Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er Kundenaufträge annehmen und analysieren, Lösungen entwickeln sowie Kunden beraten und seine Vorgehensweise erläutern kann; die Bearbeitung der Arbeitsaufgaben einschließlich der Dokumentation ist mit 70 Prozent und das Fachgespräch mit 30 Prozent zu gewichten;
 4. die Arbeitsaufgabe eins bezieht sich auf die Tätigkeiten nach Nummer 2 Buchstabe a, die Arbeitsaufgabe zwei bezieht sich auf die Nummer 2 Buchstabe b, die Arbeitsaufgabe drei bezieht sich auf die Nummer 2 Buchstabe c;
 5. die Prüfungszeit beträgt acht Stunden; innerhalb dieser Zeit soll das Fachgespräch in insgesamt höchstens 30 Minuten durchgeführt werden.
- (4) Für den Prüfungsbereich Funktionsanalyse und Diagnosetechnik bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Sicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen berücksichtigen,
 - b) technische Informationen nutzen und dem jeweiligen System zuordnen,
 - c) Problemanalysen durchführen,
 - d) die für die Instandhaltung erforderlichen Ersatzteile, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Beachtung von technischen Regeln auswählen,
 - e) die Maßnahmen unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe planen sowie Schaltpläne, Datensammlungen und branchenbezogene Software auswerten sowie
 - f) fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellenkann;
 2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Beschreiben der Vorgehensweise bei der Ausführung von Arbeiten zum Untersuchen von Fahrzeugen und deren Systemen, insbesondere Diagnose von Fehlern, Störungen und deren Ursachen;
 3. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben unter Zuhilfenahme praxisüblicher Dokumente schriftlich bearbeiten;
 4. die Prüfungszeit beträgt zwei Stunden.
- (5) Für den Prüfungsbereich Instandhaltungstechnik bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) funktionstechnische Untersuchungen und Problemanalysen durchführen,

- b) die zur Instandhaltung notwendigen Funktionen der Systeme im Zusammenwirken darstellen, erläutern sowie die hierzu erforderliche Dokumentation erstellen und
- c) fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellen

kann;

- 2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Beschreiben der Funktion von Fahrzeugsystemen und deren Zusammenwirken, soweit dies zur Instandhaltung und der Eingrenzung von Fehlern erforderlich ist, sowie Beschreibung der Vorgehensweise bei Instandhaltungsarbeiten;

- 3. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben unter Zuhilfenahme praxisüblicher Dokumente schriftlich bearbeiten;
- 4. die Prüfungszeit beträgt zwei Stunden.

- (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 Aufgaben schriftlich bearbeiten;
- 3. die Prüfungszeit beträgt eine Stunde.

§ 9 Gewichtungs- und Bestehensregelung in der Fachrichtung Fahrradtechnik

- (1) Die Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Fahrradtechnik sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|---------------|
| 1. Prüfungsbereich Arbeitsauftrag | 35 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Kundenauftrag | 30 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Funktionsanalyse und Diagnosetechnik | 12,5 Prozent, |
| 4. Prüfungsbereich Instandhaltungstechnik | 12,5 Prozent |
| 5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |

- (2) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung in der Fachrichtung Fahrradtechnik ist bestanden, wenn die Leistungen

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

bewertet worden sind.

§ 10 Teil 2 der Abschlussprüfung/Gesellenprüfung in der Fachrichtung Motorradtechnik

(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. Funktionsanalyse und Diagnosetechnik,
3. Instandhaltungstechnik und
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 sowie unter Berücksichtigung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes selbstständig planen und umsetzen,
 - b) Informationssysteme nutzen, mit Kunden kommunizieren, Fahrzeuge und Systeme bedienen sowie
 - c) Fehler und Störungen diagnostizieren, Systeme untersuchen, instand setzen und nachrüsten sowie Protokolle anfertigenkann;
2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Diagnostizieren von Fehlern, Störungen und deren Ursachen sowie Beurteilen der Ergebnisse an Motormanagement- und Abgasreinigungssystemen, Erstellen eines Mess- und Prüfprotokolls,
 - b) Instandhalten von Verbrennungsmotoren und Kraftübertragungssystemen, insbesondere Prüfen, Messen und Einstellen sowie Erstellen der zugehörigen Mess- und Prüfprotokolle,
 - c) Aus- und Umrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen, Umbauen und Ausrüsten von Fahrzeugen, insbesondere durch Montieren und Anschließen von Bauteilen und Baugruppen sowie Erstellen der Dokumentation;
3. der Prüfling soll im Prüfungsbereich Kundenauftrag drei einander gleichwertige Arbeitsaufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, bearbeiten und dokumentieren sowie hierüber ein Fachgespräch führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann; durch das Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er Kundenaufträge annehmen und analysieren, Lösungen entwickeln sowie Kunden beraten und seine Vorgehensweise erläutern kann; die Bearbeitung der Arbeitsaufgaben einschließlich der Dokumentation ist mit 70 Prozent und das Fachgespräch mit 30 Prozent zu gewichten;
4. die Arbeitsaufgabe eins bezieht sich auf die Tätigkeiten nach Nummer 2 Buchstabe a, die Arbeitsaufgabe zwei bezieht sich auf die Nummer 2 Buchstabe b, die Arbeitsaufgabe drei bezieht sich auf die Nummer 2 Buchstabe c;
5. die Prüfungszeit beträgt acht Stunden; innerhalb dieser Zeit soll das Fachgespräch in insgesamt höchstens 30 Minuten durchgeführt werden.

(4) Für den Prüfungsbereich Funktionsanalyse und Diagnosetechnik bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) Sicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen berücksichtigen,
 - b) technische Informationen nutzen und dem jeweiligen System zuordnen,
 - c) Problemanalysen durchführen,
 - d) die für die Instandhaltung erforderlichen Ersatzteile, Werkzeuge und Hilfsmittel unter Beachtung von technischen Regeln auswählen,
 - e) die Maßnahmen unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe planen sowie Schaltpläne, Datensammlungen und branchenbezogene Software nutzen und auswerten sowie
 - f) fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellenkann;
 2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Beschreiben der Vorgehensweise bei der Ausführung von Arbeiten zum Untersuchen von Fahrzeugen und deren Systemen, insbesondere Diagnose von Fehlern, Störungen und deren Ursachen;
 3. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben unter Zuhilfenahme praxisüblicher Dokumente schriftlich bearbeiten;
 4. die Prüfungszeit beträgt zwei Stunden.
- (5) Für den Prüfungsbereich Instandhaltungstechnik bestehen folgende Vorgaben:
1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er
 - a) funktionstechnische Untersuchungen und Problemanalysen durchführen,
 - b) die zur Instandhaltung notwendigen Funktionen der Systeme im Zusammenwirken darstellen, erläutern sowie die hierzu erforderliche Dokumentation erstellen und
 - c) fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Sachverhalten analysieren, bewerten und geeignete Lösungswege darstellenkann;
 2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:
 - a) Beschreiben der Funktion von Fahrzeugsystemen und deren Zusammenwirken, soweit dies zur Instandhaltung und der Eingrenzung von Fehlern erforderlich ist,
 - b) Beschreiben der Vorgehensweise bei Instandhaltungsarbeiten;
 3. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben unter Zuhilfenahme praxisüblicher Dokumente schriftlich bearbeiten;
 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 Aufgaben schriftlich bearbeiten;
 3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 11 Gewichtungs- und Bestehensregelung in der Fachrichtung Motorradtechnik

(1) Die Prüfungsbereiche in der Fachrichtung Motorradtechnik sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|---------------|
| 1. Prüfungsbereich Arbeitsauftrag | 35 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich Kundenauftrag | 30 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Funktionsanalyse und Diagnosetechnik | 12,5 Prozent, |
| 4. Prüfungsbereich Instandhaltungstechnik | 12,5 Prozent, |
| 5. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 Prozent. |

(2) Die Abschlussprüfung/Gesellenprüfung in der Fachrichtung Motorradtechnik ist bestanden, wenn die Leistungen

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

bewertet worden sind.

§ 12 Mündliche Ergänzungsprüfung

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 höchstens 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.

§ 13 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, können unter Anrechnung der bisher zurückgelegten Ausbildungszeit nach den Vorschriften dieser Verordnung fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren. Kommt eine Vereinbarung nicht zustande, sind auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bis zum 31. Juli 2008 begonnen wurden, die Vorschriften der in § 14 Satz 2 genannten Verordnungen weiter anzuwenden.

§ 14 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2008 in Kraft.

Anlage (zu § 4)
Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Zweiradmechaniker/zur Zweiradmechanikerin

(Fundstelle: BGBl. I 2008, 1566 - 1577)

Abschnitt I: Berufliche Grundbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben			
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maß-			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		nahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen der Brandbekämpfung ergreifen			
4	Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 4)	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen			
5	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 5)	a) Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien sowie nach Herstellervorgaben planen und festlegen b) Werkstoffe, Betriebsmittel und Hilfsstoffe ermitteln c) Teilebedarf, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern,		4*)	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		bereitstellen und dokumentieren d) Zeitbedarf ermitteln e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten f) Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen			
6	Qualitätsmanagement (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 6)	a) Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden b) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, zur Beseitigung beitragen und dokumentieren c) Qualitätsmanagementsystem des Betriebes anwenden	4*)		
7	Messen und Prüfen an Systemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 7)	a) Verfahren und Messgeräte auswählen, Messfehler abschätzen b) elektrische sowie elektronische Größen und Signale an Baugruppen und Systemen messen, prüfen und beurteilen, Prüfergebnisse dokumentieren c) elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf mechanische Schäden sichtbar prüfen d) Funktion elektrischer Bauteile, Leitungen und Sicherungen prüfen e) Messzeuge zum Messen und Prüfen von Längen, Winkeln und Flächen auswählen und anwenden f) Längen, insbesondere mit Messschie-	5*)		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		bern, Messschrauben und Messuhren messen, Einhaltung von Toleranzen und Passungen prüfen g) Werkstücke mit Winkeln, Grenzlehren und Gewindelehren prüfen h) physikalische Größen, insbesondere Drücke und Temperaturen messen, prüfen und Prüfergebnisse dokumentieren			
8	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 8)	a) Bedeutung der Information, Kommunikation und Dokumentation für den wirtschaftlichen Betriebsablauf beurteilen und zur Vermeidung von Störungen beitragen b) betriebliches Informationssystem zum Bearbeiten von Arbeitsaufträgen anwenden und zur Beschaffung von technischen Unterlagen und Informationen nutzen c) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und in der Gruppe situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen sowie deutsche und englische Fachausdrücke anwenden d) Kommunikation mit vorausgehenden und nachfolgenden Funktionsbereichen sicherstellen e) Datenträger handhaben und Datenschutz beachten; digitale und analoge Mess- und Prüfdaten lesen f) Fahrzeuge, Systeme, Bauteile und Baugruppen identifizieren g) Zeichnungen lesen und anwenden, Skizzen anfertigen h) Instandsetzungs-, Montage-, Inbetrieb-		8*)	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		<p>nahme- und Betriebsanleitungen, Kataloge, Tabellen sowie Diagramme lesen und anwenden</p> <p>i) Schaltpläne, Stromlaufpläne, Anschlusspläne, Anordnungspläne und Funktionspläne lesen und anwenden</p> <p>k) Funktionspläne fahrzeugpneumatischer und hydraulischer Steuerungen und Kraftübertragungen lesen und beachten</p> <p>l) Vorschriften und Richtlinien für die Verkehrssicherheit sowie für das Verhalten im Straßenverkehr anwenden</p>			
9	Kommunikation mit internen und externen Kunden (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 9)	<p>a) Kundenwünsche und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und nach Vorgaben berücksichtigen</p> <p>b) Vorgaben für das Informieren über Instandhaltungsarbeiten beachten</p> <p>c) Vorgaben für das Informieren hinsichtlich der Bedienung des Zubehörs und der Zusatzeinrichtungen nach Anleitung beachten, auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen</p>	3 ^{*)}		
10	Bedienen von Fahrzeugen und Systemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 10)	<p>a) Vorschriften und Hinweise zur Sicherheit und zur Bedienung beachten und anwenden</p> <p>b) Bedienungsanleitungen anwenden und erklären</p> <p>c) Bedienelemente von Fahrzeugen anwenden</p> <p>d) Bedienelemente von Systemen, insbesondere Anlagen, Maschinen oder Geräten, anwenden</p>	3 ^{*)}		
11	Warten, Prüfen und	a)			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
	Einstellen von Fahrzeugen und Systemen sowie von Betriebseinrichtungen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 11)	<p>Arbeits- und Sicherheitsregeln sowie Herstellerrichtlinien beim Transport und beim Heben von Hand anwenden</p> <p>b) Fahrzeuge, Baugruppen und Systeme bewegen, abstellen, anheben, abstützen und sichern</p> <p>c) Wartungsarbeiten nach Vorgabe durchführen, insbesondere Betriebsflüssigkeiten kontrollieren, nachfüllen, wechseln und zur Entsorgung beitragen, Arbeitsschritte dokumentieren</p> <p>d) mechanische und elektrische Bauteile, Baugruppen und Systeme auf Verschleiß, Beschädigungen, Dichtheit, Lageabweichungen und Funktionsfähigkeit prüfen, Arbeiten dokumentieren</p> <p>e) hydraulische, pneumatische und elektrische Leitungen, Anschlüsse und mechanische Verbindungen prüfen und Prüfergebnisse dokumentieren</p> <p>f) Drücke an pneumatischen und hydraulischen Systemen messen und einstellen</p> <p>g) Werterhaltung beim Umgang mit Fahrzeugen und Betriebseinrichtungen berücksichtigen</p>	9		
12	Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 12)	<p>a) Bauteile, Baugruppen und Systeme außer Betrieb nehmen, demontieren, zerlegen, auf Wiederverwertbarkeit prüfen, kennzeichnen und systematisch ablegen</p> <p>b) demontierte Bauteile und Baugruppen Systemen zuordnen und auf Vollständigkeit prüfen</p> <p>c) Bauteile und Baugruppen reinigen, konservieren und lagern</p> <p>d)</p>	16		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		<p>Bauteile, Baugruppen und Systeme fü- gen, insbesondere Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmoments herstellen</p> <p>e) Bauteile, Baugruppen und Systeme mon- tieren, in Betrieb nehmen sowie auf Funktion und Formgenauigkeit prüfen</p> <p>f) Oberflächen für den Korrosionsschutz vorbereiten, Korrosionsschutz ergänzen und erneuern</p> <p>g) Lage von Bauteilen und Baugruppen prü- fen, Lageabweichungen messen</p> <p>h) unter Berücksichtigung der Werkstoffeig- enschaften Bezugslinien, Bohrungsmit- ten und Umrise anreißen und körnen, Bauteile und Halbzeuge trennen und um- formen</p> <p>i) Maschinenwerte von handgeführten und ortsfesten Maschinen bestimmen und einstellen; Werkstücke und Bauteile boh- ren und senken</p> <p>k) Innen- und Außengewinde herstellen und instand setzen</p> <p>l) elektrische Verbindungen und Anschlüs- se herstellen, überprüfen, instand setzen und dokumentieren</p>			

Abschnitt II: Berufliche Fachbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
1	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeits-	a) Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages, der Instandhaltungsvorgaben, Einbauanleitungen, der personellen		2*)	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
	ergebnissen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> und technischen Gegebenheiten planen, kontrollieren und bewerten b) Schäden an angrenzenden Bauteilen und Baugruppen erkennen, protokollieren und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten c) Arbeitsplatzbedarf festlegen, Werkzeuge und Prüfmittel ermitteln sowie deren Einsatz abstimmen 			
		<ul style="list-style-type: none"> d) Zeit-, Teile- und Materialbedarf sowie Betriebs- und Hilfsstoffe für den Arbeitsauftrag festlegen e) eigene und von anderen erbrachte Arbeitsergebnisse überprüfen, bewerten und protokollieren f) Verkehrs- und Betriebssicherheit kontrollieren und dokumentieren g) Arbeitsabläufe gemeinsam planen und festlegen 		2*)	
2	Qualitätsmanagement (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Richtlinien zur Sicherung der Produkt- und Arbeitsqualität beachten b) Prüf- und Wartungsfristen von Betriebs- und Prüfmitteln beachten und Maßnahmen einleiten c) Ursachen von Fehlern und Mängeln im Arbeitsprozess systematisch suchen, bewerten, beseitigen und dokumentieren, Folgewirkungen von Fehlern und Mängeln abschätzen 		2*)	
		<ul style="list-style-type: none"> d) Verfahren für Rückrufaktionen oder Nachbesserungen beachten e) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich 		2*)	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		beitragen			
		f) Qualitätsmanagementsystem des Betriebes anwenden			
		g) Dokumentation zur Übergabe von Fahrzeugen zusammenstellen, insbesondere Bedienungsanleitungen, Übergabeprotokoll und Prüfbescheinigung			
3	Messen und Prüfen an Systemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 7)	a) elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf Schäden prüfen, Schäden beurteilen		2*)	
		b) physikalische Größen, insbesondere Längen, Flächen, Winkel, Drücke, Fördermengen und Temperaturen beurteilen			
		c) Prüf- und Diagnosegeräte auswählen und anwenden, Messwerte beurteilen			
		d) elektrische, elektronische Größen und Signale an Baugruppen und Systemen auslesen und beurteilen		2*)	
4	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 8)	a) technische Informationen interpretieren, aufbereiten, vermitteln, präsentieren und dokumentieren			
		b) Gesetze und Vorschriften, insbesondere Straßenverkehrsrecht und Schuldrecht, auftragsbezogen beachten		2*)	
		c) Herstellergarantie und Kulanzrichtlinien beachten			
		d) Kommunikations- und Informationssysteme, insbesondere zur Erstellung von Arbeitsnachweisen, Bestellungen und Rechnungen nutzen			
		e) elektronische Informationssysteme und		2*)	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		technische Geräte aktualisieren f) elektrische, elektronische, elektropneumatische und elektrohydraulische Schalt- und Funktionspläne anwenden g) Bedeutung deutscher und englischer Fachausdrücke erklären			
5	Kommunikation mit internen und externen Kunden (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 9)	a) die Grundlagen der Kommunikation in Sprache, Gestik, Mimik, Haltung und Kleidung im Kundenkontakt anwenden b) Maßnahmen zur Umsetzung von Kundenwünschen einleiten c) Kunden auf Mängel und Instandhaltungsbedarf hinweisen		2*)	
		d) Störungs- und Schadensanalyse durch eingrenzende Kundenbefragung durchführen e) Kunden auf Wartungsintervalle sowie auf die Vorteile von Instandhaltungsvereinbarungen hinweisen f) Kunden hinsichtlich der Bedienung des Zubehörs und der Zusatzeinrichtungen unter Beachtung der Bedienungsanleitung informieren g) Kunden hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Durchführbarkeit von Instandsetzungen beraten h) Auswirkungen von Information, Kommunikation und Kooperation auf Betriebsklima, Arbeitsleistung und Geschäftserfolg beachten			2*)
6	Fügen, Trennen und Umformen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 13)	a) Werkzeuge, Material und Hilfsstoffe zum Weichlöten auswählen; Bauteile und Materialien durch Weichlöten verbinden, insbesondere Anschlüsse und Verbindungen in			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		<p>elektrischen und elektronischen Systemen herstellen</p> <p>b) Werkzeuge und Hilfsmittel zum Umformen und Trennen auswählen und handhaben; Halter und Befestigungseinrichtungen aus Blechen und Profilen herstellen</p> <p>c) Werkzeuge, Schutzeinrichtungen und Hilfsmittel zum Herstellen von geschweißten Verbindungen auswählen und handhaben; Schweißverbindungen an Vorrichtungen, Werkzeugen und Haltern durch MIG-/MAG-Schweißverfahren herstellen</p> <p>d) die Auswirkungen der Wärmezufuhr in metallische Werkstoffe berücksichtigen und wärmebedingte Verformungen korrigieren</p> <p>e) Fahrzeugbauteile fügen, insbesondere durch Schrauben, Kleben, Nieten, Pressen, Klemm- und Steckverbindungen</p> <p>f) Lagegenauigkeit, Reihenfolge, Anzugsdrehmomente, Anzugsstufen und Sicherung beim Fügen beachten</p>		3*)	
7	Manuelles und maschinelles Bearbeiten (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 14)	<p>a) Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Verfahren und Werkstoffe auswählen und handhaben</p> <p>b) Werkstücke unter Berücksichtigung von Werkstoff- und Maschineneigenschaften spanen, bearbeiten und der Weiterverarbeitung zuführen</p> <p>c) Bauteile mit handgeführten Zerspanungsmaschinen bearbeiten</p> <p>d) Bohrungen, insbesondere Lagersitze und Führungen in Werkstücken durch Rundreiben und Fräsen auf Passungsdurchmesser bearbeiten</p> <p>e)</p>		2*)	
					2*)

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		Werkstücke mit unterschiedlichen Drehmeißeln durch Quer-Plandrehen und Längs-Runddrehen herstellen			
8	Instandhalten von Fahrwerken (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 15)	a) Räder und ihre Bauteile instand halten b) Rahmen, Radaufhängung und deren Lagerung demontieren, montieren und einstellen c) Rahmen, Radaufhängung, Räder und Bremsen auf Verschleiß und Schäden, insbesondere Unfallschäden, prüfen d) Fahrwerksgeometrie unter Berücksichtigung von Herstellerangaben prüfen	9		
		e) Fahrwerke abstimmen f) Bremssysteme instand halten g) Dämpfer- und Bremssysteme mit Betriebsflüssigkeit befüllen und entlüften h) Korrosionsschutz und Oberflächenbeschichtung wiederherstellen		11	
9	Instandhalten von elektrischen Systemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr. 16)	a) Beleuchtung und Signaleinrichtungen prüfen, einstellen und anschließen b) elektromotorische Antriebe prüfen, warten und instand setzen	2		
		c) Generatoren und Energiespeichersysteme sowie deren Steuerung und Regelung prüfen, warten und anschließen		3	

Abschnitt III: Berufliche Fachbildung in Fachrichtungen
A. Fachrichtung Fahrradtechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
1	Herstellen und Instandhalten von Systemen und Anlagen der Fahrradtechnik (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 1)	a) Schaltsysteme, insbesondere Ketten- und Nabenschaltung instand setzen b) Muskelkraftantrieb und -übertragung instand setzen c) Beleuchtungs- und Signalanlage instand setzen d) Zusatzantriebssysteme instand setzen e) Energieversorgungssysteme instand setzen f) mechanische und hydraulische Kraftübertragungseinrichtungen instand setzen und herstellen g) Speichenräder instand setzen und herstellen h) Bauteile und Baugruppen von Fahrrädern und Spezialfahrzeugen nach Kundenbedarf herstellen und ändern i) Sitzsysteme, Lenker, Vorbauten und Lenkeranbauteile nach Kundenwunsch, insbesondere unter Beachtung von Ergonomie, warten, austauschen und anpassen			20
2	Herstellen, Ändern und Instandhalten von Fahrzeugrahmen und deren Gruppen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 2)	a) Rahmenbauformen und Rahmengenometrien, insbesondere unter ergonomischen Gesichtspunkten, bestimmen b) Rahmenwerkstoffe, deren Eigenschaften und Einsatzbereiche berücksichtigen c) Werkzeuge und Hilfsmittel zum Trennen von Hartlötverbindung auswählen und an-			8

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		wenden d) Rahmen oder Rahmengruppen mit unterschiedlichen Fügetechniken, insbesondere Hartlöten und autogenes Schweißen, herstellen und ändern e) Rahmen oder Rahmenteile durch Hartlöten oder autogenes Schweißen unter Berücksichtigung von Herstellerangaben instand setzen und für den Korrosions- und Oberflächenschutz vorbereiten f) Rahmen nach dem Lackieren oder Beschichten zur Montage vorbereiten g) Rahmen, Gabel und Ausfallenden unter Berücksichtigung von Herstellerangaben richten h) Rahmen mit Mess- und Prüfzeugen vermessen			
3	Herstellen, Ausrüsten und Umrüsten von Fahrzeugen mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 3)	a) Fahrzeuge aus Komponenten herstellen b) Zubehör und Zusatzeinrichtungen nach Fahrzeugtyp und Kundenbedarf auswählen c) Zubehör und Zusatzeinrichtungen anpassen und ändern d) Bedienungseinrichtungen, Bauteile und Baugruppen von Fahrzeugen, insbesondere unter Berücksichtigung von Kundenanforderungen, ändern, anpassen und montieren e) Funktionen von Fahrzeugen und Zubehör prüfen			14
4	Warten von Motoren,	a)			4

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
	Warenpräsentation (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 4)	Verbrennungsmotoren einstellen b) Zündung prüfen und einstellen c) Gemischaufbereitungsanlage prüfen und einstellen d) Filter prüfen und reinigen e) innere und äußere Dichtigkeit von Motoren prüfen oder f) Waren und Warenlandschaften im Verkaufsraum arrangieren, präsentieren und pflegen g) Produkte aus den Bereichen Service und Dienstleistung präsentieren h) Waren aus- und kennzeichnen			
5	Instandhalten von Komfort- und Sicherheitssystemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 5)	a) Fehler und Störungen an Komfort- und Sicherheitssystemen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen b) Fehler und Störungen unter Verwendung von Diagnosemitteln feststellen c) Ursachen von Fehlern und Störungen in Komfort- und Sicherheitssystemen bestimmen und protokollieren d) Bauteile und Baugruppen der Komfort- und Sicherheitssysteme prüfen, einstellen und instand setzen			6

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		e) Verbindungen der Sicherheits- und Komforteinrichtungen prüfen, einstellen und in-stand setzen			
6	Beschaffen, Bereitstellen und Verkaufen von Waren und Produkten (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 6)	a) Bestellung von Handelswaren weiterleiten b) Warenannahme durchführen c) Waren einlagern und auftragsbezogen bereitstellen d) Verkaufsgespräche mit Kunden führen; Kunden über den Nutzen der angebotenen Waren und Produkte beraten e) verkaufte Waren registrieren, Angebote, Aufträge, Lieferscheine, Kaufbelege und Rechnungen erstellen f) Zahlungsverkehr mit Kunden abwickeln			13
7	Verkauf von Dienstleistungen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt B Nr. 7)	a) Kunden im Blick auf technisch und wirtschaftlich angemessene Instandsetzungsmaßnahmen beraten b) Reparaturaufträge, Angebote und Kostenvoranschläge für den innerbetrieblichen Ablauf erstellen c) Gewährleistungs-, Garantie- und Kulanzabwicklungen vorbereiten d) Reparaturaufträge abrechnen, dem Kunden die Rechnung erläutern e) instand gesetzte oder hergestellte Fahrzeuge ausliefern			13

B. Fachrichtung Motorradtechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
1	Warten und Prüfen von Motoren (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 1)	a) Motoren einstellen b) Zündung prüfen und einstellen c) Gemischaufbereitungsanlage prüfen und einstellen d) Filter prüfen, reinigen und erneuern e) innere und äußere Dichtigkeit prüfen			4
2	Instandhalten von Verbrennungsmotoren (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 2)	a) Fehler und Störungen an Verbrennungsmotoren unter Beachtung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen, bestimmen und deren Ursachen feststellen b) Bauteile am ein- und ausgebauten Motor demontieren, instand setzen und montieren c) Motoren zerlegen, reinigen und für die weitere Bearbeitung vorbereiten d) Bauteile und Baugruppen prüfen, messen und instand setzen e) Motoren zusammenbauen und auf Funktion prüfen f) Nebenaggregate von Motoren demontieren, instand setzen und montieren und für vorgeschriebene Prüfungen vorbereiten			10
3	Instandhalten von Bauteilen, Baugruppen und Systemen der Kraftübertragung (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 3)	a) Fehler und Störungen der Kraftübertragung unter Beachtung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen b) Bauteile, Baugruppen und Systeme der Kraft-			4

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		<p>übertragung am ein- und ausgebauten Motor demontieren, instand setzen und montieren</p> <p>c) Getriebe und Endantriebe zerlegen, Bauteile und Baugruppen prüfen und instand setzen, Getriebe zusammenbauen und auf Funktion prüfen</p> <p>d) Bauteile und Baugruppen des Sekundärantriebs prüfen, warten und instand setzen</p>			
4	Instandhalten von Gemischbildungseinrichtungen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 4)	<p>a) Gemischbildungseinrichtungen einschließlich deren Nebenaggregaten nach Herstellervorschrift warten, prüfen und einstellen</p> <p>b) Fehler und Störungen sowie deren Ursachen an Bauteilen und Baugruppen der Gemischbildung eingrenzen, bestimmen und beheben</p> <p>c) Gemischbildungseinrichtungen unter besonderer Beachtung von technischen Regeln, Normen und Gesetzen hinsichtlich rationeller Energieverwendung und Umweltschutz einstellen und für vorgeschriebene Prüfungen vorbereiten</p>			12
5	Instandhalten von elektrischen und elektronischen Systemen und Management-Systemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 5)	<p>a) Fehler und Störungen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen</p> <p>b) Fehler und Störungen, insbesondere mit Schaltplänen und Fehlersuchanleitungen unter Verwendung von Diagnosetestern, feststellen</p> <p>c) Ursachen von Fehlern und Störungen bestimmen und protokollieren</p> <p>d) Bauteile und Baugruppen demontieren, instand setzen und montieren</p>			16

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		e) elektrische Leitungsverbindungen demontieren, instand setzen und montieren f) elektrische, elektronische und Management-Systeme unter Beachtung der technischen Regeln, Normen und gesetzlichen Vorschriften warten und einstellen g) Regel- und Steuerkreise der Management-Systeme unter Einbeziehung beteiligter mechanischer, hydraulischer und pneumatischer Systeme prüfen, messen und instand setzen sowie Messprotokolle erstellen h) Datenkommunikationssysteme prüfen, messen und instand setzen			
6	Instandhalten von Komfort- und Sicherheitssystemen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 6)	a) Fehler und Störungen an Komfort- und Sicherheitssystemen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen b) Fehler und Störungen, insbesondere mit Schaltplänen und Fehlersuchanleitungen unter Verwendung von Diagnosemitteln, feststellen c) Ursachen von Fehlern und Störungen in Komfort- und Sicherheitssystemen bestimmen und protokollieren d) Bauteile und Baugruppen der Komfort- und Sicherheitssysteme demontieren, instand setzen und montieren e) Verbindungen der Sicherheits- und Komfortsysteme demontieren, instand setzen und montieren f)			12

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		g) Komfort- und Sicherheitssysteme warten und einstellen Regel- und Steuerkreise der Komfort- und Sicherheitssysteme unter Einbeziehung beteiligter Systeme prüfen, messen und instand setzen sowie Messprotokolle erstellen			
7	Aus- und Umrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 7)	a) Zubehör und Zusatzeinrichtungen unter Beachtung von Fahrzeugtyp und Kundenbedarf auswählen b) Zubehör und Zusatzeinrichtungen anpassen und ändern c) Zubehör und Zusatzeinrichtungen montieren und demontieren d) Zubehör und Zusatzeinrichtungen anschließen und einstellen e) Zubehör und Zusatzeinrichtungen auf Funktion prüfen			8
8	Herstellen, Umbauen und Ausrüsten von motorisierten Zwei- und Dreirädern sowie motorisierten Spezialfahrzeugen (§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 8)	a) Bedienungseinrichtungen und Bauteile von Fahrzeugen unter Berücksichtigung von speziellen Kundenanforderungen ändern, anpassen und montieren b) Bauteile und Baugruppen unter Beachtung von besonderen Einsatzbedingungen herstellen, anpassen, ändern, montieren und auf Funktion prüfen c) Fahrzeugteile, insbesondere nach Unfallschäden, instand setzen, herstellen und für den Korrosions- und Oberflächenschutz vorbereiten			8
9	Verkaufen von Dienstleistungen und Produkten	a) Kundenbedarf und Kundenwünsche erken-			4 ^{*)}

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richt- werte in Wo- chen im Aus- bildungs- jahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
	(§ 4 Abs. 2 Abschnitt C Nr. 9)	nen, fördern und umsetzen b) Kunden bezüglich der technischen Machbarkeit unter besonderer Berücksichtigung von technischen Regeln, Normen und Gesetzen informieren und beraten c) Teilebeschaffungen nach Kundenauftrag vorbereiten und durchführen d) Verkaufspreise ermitteln e) Warenannahme, -lagerung und -bereitstellung durchführen f) Kostenvoranschläge und Rechnungen vorbereiten			

*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Inhalten zu vermitteln.