

Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung zum Zweiradmechaniker/zur Zweiradmechanikerin

**Abschnitt I: Berufliche Grundbildung**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen 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. 1 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Abs. 1 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</li> </ul>			
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Abs. 1 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</li> <li>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</li> <li>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</li> <li>d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen der Brandbekämpfung ergreifen</li> </ul>			
4	Umweltschutz (§ 4 Abs. 1 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</li> <li>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</li> <li>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</li> <li>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</li> </ul>			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
5	Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen (§ 4 Abs. 1 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien sowie nach Herstellervorgaben planen und festlegen</li> <li>b) Werkstoffe, Betriebsmittel und Hilfsstoffe ermitteln</li> <li>c) Teilebedarf, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und dokumentieren</li> <li>d) Zeitbedarf ermitteln</li> <li>e) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten</li> <li>f) Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen</li> </ul>	4*)		
6	Qualitätsmanagement (§ 4 Abs. 1 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden</li> <li>b) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, zur Beseitigung beitragen und dokumentieren</li> <li>c) Qualitätsmanagementsystem des Betriebes anwenden</li> </ul>	4*)		
7	Messen und Prüfen an Systemen (§ 4 Abs. 1 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verfahren und Messgeräte auswählen, Messfehler abschätzen</li> <li>b) elektrische sowie elektronische Größen und Signale an Baugruppen und Systemen messen, prüfen und beurteilen, Prüfergebnisse dokumentieren</li> <li>c) elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf mechanische Schäden sichtbar prüfen</li> <li>d) Funktion elektrischer Bauteile, Leitungen und Sicherungen prüfen</li> <li>e) Messzeuge zum Messen und Prüfen von Längen, Winkeln und Flächen auswählen und anwenden</li> <li>f) Längen, insbesondere mit Messschiebern, Messschrauben und Messuhren messen, Einhaltung von Toleranzen und Passungen prüfen</li> <li>g) Werkstücke mit Winkeln, Grenzlehren und Gewindelehren prüfen</li> <li>h) physikalische Größen, insbesondere Drücke und Temperaturen, messen, prüfen und Prüfergebnisse dokumentieren</li> </ul>	5*)		
8	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Abs. 1 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung der Information, Kommunikation und Dokumentation für den wirtschaftlichen Betriebsablauf beurteilen und zur Vermeidung von Störungen beitragen</li> <li>b) betriebliches Informationssystem zum Bearbeiten von Arbeitsaufträgen anwenden und zur Beschaffung von technischen Unterlagen und Informationen nutzen</li> </ul>			

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

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			
			1	2	3/4	
1	2	3	4			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und in der Gruppe situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen sowie deutsche und englische Fachausdrücke anwenden</li> <li>d) Kommunikation mit vorausgehenden und nachfolgenden Funktionsbereichen sicherstellen</li> <li>e) Datenträger handhaben und Datenschutz beachten; digitale und analoge Mess- und Prüfdaten lesen</li> <li>f) Fahrzeuge, Systeme, Bauteile und Baugruppen identifizieren</li> <li>g) Zeichnungen lesen und anwenden, Skizzen anfertigen</li> <li>h) Instandsetzungs-, Montage-, Inbetriebnahme- und Betriebsanleitungen, Kataloge, Tabellen sowie Diagramme lesen und anwenden</li> <li>i) Schaltpläne, Stromlaufpläne, Anschlusspläne, Anordnungspläne und Funktionspläne lesen und anwenden</li> <li>k) Funktionspläne fahrzeugpneumatischer und hydraulischer Steuerungen und Kraftübertragungen lesen und beachten</li> <li>l) Vorschriften und Richtlinien für die Verkehrssicherheit sowie für das Verhalten im Straßenverkehr anwenden</li> </ul>	8*)			
9	Kommunikation mit internen und externen Kunden (§ 4 Abs. 1 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kundenwünsche und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und nach Vorgaben berücksichtigen</li> <li>b) Vorgaben für das Informieren über Instandhaltungsarbeiten beachten</li> <li>c) Vorgaben für das Informieren hinsichtlich der Bedienung des Zubehörs und der Zusatzeinrichtungen nach Anleitung beachten, auf Sicherheitsregeln und Vorschriften hinweisen</li> </ul>	3*)			
10	Bedienen von Fahrzeugen und Systemen (§ 4 Abs. 1 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vorschriften und Hinweise zur Sicherheit und zur Bedienung beachten und anwenden</li> <li>b) Bedienungsanleitungen lesen, anwenden und erklären</li> <li>c) Bedienelemente von Fahrzeugen anwenden</li> <li>d) Bedienelemente von Systemen, insbesondere Anlagen, Maschinen oder Geräten, anwenden</li> </ul>	3*)			
11	Warten, Prüfen und Einstellen von Fahrzeugen und Systemen sowie von Betriebseinrichtungen (§ 4 Abs. 1 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeits- und Sicherheitsregeln sowie Herstellerrichtlinien beim Transport und beim Heben von Hand anwenden</li> <li>b) Fahrzeuge, Baugruppen und Systeme bewegen, abstellen, anheben, abstützen und sichern</li> <li>c) Wartungsarbeiten nach Vorgabe durchführen, insbesondere Betriebsflüssigkeiten kontrollieren, nachfüllen, wechseln und zur Entsorgung beitragen, Arbeitsschritte dokumentieren</li> </ul>				

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

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr			
			1	2	3/4	
1	2	3	4			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>d) mechanische und elektrische Bauteile, Baugruppen und Systeme auf Verschleiß, Beschädigungen, Dichtheit, Lageabweichungen und Funktionsfähigkeit prüfen, Arbeiten dokumentieren</li> <li>e) hydraulische, pneumatische und elektrische Leitungen, Anschlüsse und mechanische Verbindungen prüfen und Prüfergebnisse dokumentieren</li> <li>f) Drücke an pneumatischen und hydraulischen Systemen messen und einstellen</li> <li>g) Werterhaltung beim Umgang mit Fahrzeugen und Betriebseinrichtungen berücksichtigen</li> </ul>	9			
12	Montieren, Demontieren und Instandsetzen von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 4 Abs. 1 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bauteile, Baugruppen und Systeme außer Betrieb nehmen, demontieren, zerlegen, auf Wiederverwertbarkeit prüfen, kennzeichnen und systematisch ablegen</li> <li>b) demontierte Bauteile und Baugruppen Systemen zuordnen und auf Vollständigkeit prüfen</li> <li>c) Bauteile und Baugruppen säubern, reinigen, konservieren und lagern</li> <li>d) Bauteile, Baugruppen und Systeme fügen, insbesondere Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmomentes herstellen</li> <li>e) Bauteile, Baugruppen und Systeme montieren, in Betrieb nehmen sowie auf Funktion und Formgenauigkeit prüfen</li> <li>f) Oberflächen für den Korrosionsschutz vorbereiten, Korrosionsschutz ergänzen und erneuern</li> <li>g) Lage von Bauteilen und Baugruppen prüfen, Lageabweichungen messen</li> <li>h) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umriss unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften anreißen und körnen, Bauteile und Halbzeuge trennen und umformen</li> <li>i) Maschinenwerte von handgeführten und ortsfesten Maschinen bestimmen und einstellen; Werkstücke und Bauteile bohren und senken</li> <li>k) Innen- und Außengewinde herstellen und instandsetzen</li> <li>l) elektrische Verbindungen und Anschlüsse herstellen, überprüfen, instand setzen und dokumentieren</li> </ul>	16			

## Abschnitt II: Berufliche Fachbildung

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen 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 Arbeitsergebnissen (§ 4 Abs. 1 Nr. 5)	<p>a) Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages, der Instandhaltungsvorgaben, Einbauanleitungen, der personellen und technischen Gegebenheiten planen, kontrollieren und bewerten</p> <p>b) Schäden an angrenzenden Bauteilen und Baugruppen erkennen, protokollieren und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten</p> <p>c) Arbeitsplatzbedarf festlegen, Werkzeuge und Prüfmittel ermitteln sowie deren Einsatz abstimmen</p>		2*)	
		<p>d) Zeit-, Teile- und Materialbedarf sowie Betriebs- und Hilfsstoffe für den Arbeitsauftrag festlegen</p> <p>e) eigene und von anderen erbrachte Arbeitsergebnisse überprüfen, bewerten und protokollieren</p> <p>f) Verkehrs- und Betriebssicherheit kontrollieren und dokumentieren</p> <p>g) Arbeitsabläufe gemeinsam planen und festlegen</p>			2*)
2	Qualitätsmanagement (§ 4 Abs. 1 Nr. 6)	<p>a) Richtlinien zur Sicherung der Produkt- und Arbeitsqualität beachten</p> <p>b) Prüf- und Wartungsfristen von Betriebs- und Prüfmitteln beachten und Maßnahmen einleiten</p> <p>c) Ursachen von Fehlern und Mängeln im Arbeitsprozess systematisch suchen, bewerten, beseitigen und dokumentieren, Folgewirkungen von Fehlern und Mängeln abschätzen</p>		2*)	
		<p>d) Verfahren für Rückrufaktionen oder Nachbesserungen beachten</p> <p>e) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen</p> <p>f) Qualitätsmanagementsystem des Betriebes anwenden</p> <p>g) Dokumentation zur Übergabe von Fahrzeugen zusammenstellen, insbesondere Bedienungsanleitungen, Übergabeprotokoll und Prüfbescheinigung</p>			2*)
3	Messen und Prüfen an Systemen (§ 4 Abs. 1 Nr. 7)	<p>a) elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf Schäden prüfen, Schäden beurteilen</p> <p>b) physikalische Größen, insbesondere Längen, Flächen, Winkel, Drücke, Fördermengen und Temperaturen beurteilen</p>		2*)	
		<p>c) Prüf- und Diagnosegeräte auswählen und anwenden, Messwerte beurteilen</p> <p>d) elektrische, elektronische Größen und Signale an Baugruppen und Systemen auslesen und beurteilen</p>			2*)

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

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
4	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Abs. 1 Nr. 8)	a) technische Informationen interpretieren, aufbereiten, vermitteln, präsentieren und dokumentieren b) Gesetze und Vorschriften, insbesondere Straßenverkehrsrecht und Schuldrecht, auftragsbezogen beachten c) Herstellergarantie und Kulanzrichtlinien beachten d) Kommunikations- und Informationssysteme nutzen, insbesondere zur Erstellung von Arbeitsnachweisen, Bestellungen und Rechnungen		2*)	
		e) elektronische Informationssysteme und technische Geräte aktualisieren f) elektrische, elektronische, elektropneumatische und elektrohydraulische Schalt- und Funktionspläne anwenden g) Bedeutung deutscher und englischer Fachausdrücke erklären			2*)
5	Kommunikation mit internen und externen Kunden (§ 4 Abs. 1 Nr. 9)	a) 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. 1 Nr. 13)	a) Werkzeuge, Material und Hilfsstoffe zum Weichlöten auswählen; Bauteile und Materialien durch Weichlöten verbinden, insbesondere Anschlüsse und Verbindungen in elektrischen und elektronischen Systemen herstellen b) Werkzeuge und Hilfsmittel zum Umformen und Trennen auswählen und handhaben; Halter und Befestigungseinrichtungen aus Blechen und Profilen herstellen c) Werkzeuge, Schutzeinrichtungen und Hilfsmittel zum Herstellen von geschweißten Verbindungen auswählen und handhaben; Schweißverbindungen an Vorrichtungen, Werkzeugen und Haltern durch MIG-/MAG-Schweißverfahren herstellen			3*)

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

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Auswirkungen der Wärmezufuhr in metallische Werkstoffe berücksichtigen und wärmebedingte Verformungen korrigieren</li> <li>e) Fahrzeugbauteile fügen, insbesondere durch Schrauben, Kleben, Nieten, Pressen, Klemm- und Steckverbindungen</li> <li>f) Lagegenauigkeit, Reihenfolge, Anzugsdrehmomente, Anzugsstufen und Sicherung beim Fügen beachten</li> </ul>			
7	Manuelles und maschinelles Bearbeiten (§ 4 Abs. 1 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Verfahren und Werkstoffe auswählen und handhaben</li> <li>b) Werkstücke unter Berücksichtigung von Werkstoff und Maschineneigenschaften spanen, bearbeiten und der Weiterverarbeitung zuführen</li> <li>c) Bauteile mit handgeführten Zerspanungsmaschinen bearbeiten</li> </ul>		2*)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Bohrungen, insbesondere Lagersitze und Führungen in Werkstücken, durch Rundreiben und Fräsen auf Passungsdurchmesser bearbeiten</li> <li>e) Werkstücke mit unterschiedlichen Drehmeißeln durch Quer-Plandrehen und Längs-Runddrehen herstellen</li> </ul>			2*)
8	Instandhalten von Fahrwerken (§ 4 Abs. 1 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Räder und ihre Bauteile instand halten</li> <li>b) Rahmen, Radaufhängung und deren Lagerung demontieren, montieren und einstellen</li> <li>c) Rahmen, Radaufhängung, Räder und Bremsen auf Verschleiß und Schäden, insbesondere Unfallschäden, prüfen</li> <li>d) Fahrwerksgeometrie unter Berücksichtigung von Herstellerangaben prüfen</li> </ul>		9	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Fahrwerke abstimmen</li> <li>f) Bremssysteme instand halten</li> <li>g) Dämpfer- und Bremssysteme mit Betriebsflüssigkeit befüllen und entlüften</li> <li>h) Korrosionsschutz und Oberflächenbeschichtung wiederherstellen</li> </ul>			11
9	Instandhalten von elektrischen Systemen (§ 4 Abs. 1 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Beleuchtung und Signaleinrichtungen prüfen, einstellen und anschließen</li> <li>b) elektromotorische Antriebe prüfen, warten und instand setzen</li> </ul>		2	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Generatoren und Energiespeichersysteme sowie deren Steuerung und Regelung prüfen, warten und anschließen</li> </ul>			3

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

### Abschnitt III: Berufliche Fachbildung in Fachrichtungen

#### A. Fachrichtung Fahrradtechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen 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 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Schaltsysteme, insbesondere Ketten- und Nabenschaltung, instand setzen</li> <li>b) Muskelkraftantrieb und -übertragung instand setzen</li> <li>c) Beleuchtungs- und Signalanlage instand setzen</li> <li>d) Zusatzantriebssysteme instand setzen</li> <li>e) Energieversorgungssysteme instand setzen</li> <li>f) mechanische und hydraulische Kraftübertragungseinrichtungen instand setzen und herstellen</li> <li>g) Speichenräder instand setzen und herstellen</li> <li>h) Bauteile und Baugruppen von Fahrrädern und Spezialfahrzeugen nach Kundenbedarf herstellen und ändern</li> <li>i) Sitzsysteme, Lenker, Vorbauten und Lenkeranbauteile nach Kundenwunsch, insbesondere unter Beachtung von Ergonomie, warten, austauschen und anpassen</li> </ul>				20
2	Herstellen, Ändern und Instandhalten von Fahrzeugrahmen und deren Gruppen (§ 4 Abs. 2 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rahmenbauformen und Rahmengenometrien, insbesondere unter ergonomischen Gesichtspunkten, bestimmen</li> <li>b) Rahmenwerkstoffe, deren Eigenschaften und Einsatzbereiche berücksichtigen</li> <li>c) Werkzeuge und Hilfsmittel zum Trennen von Hartlötverbindung auswählen und anwenden</li> <li>d) Rahmen oder Rahmengruppen mit unterschiedlichen Fügetechniken, insbesondere Hartlöten und autogenes Schweißen, herstellen und ändern</li> <li>e) Rahmen oder Rahmenteile durch Hartlöten oder autogenes Schweißen unter Berücksichtigung von Herstellerangaben instand setzen und für den Korrosions- und Oberflächenschutz vorbereiten</li> <li>f) Rahmen nach dem Lackieren oder Beschichten zur Montage vorbereiten</li> <li>g) Rahmen, Gabel und Ausfallenden unter Berücksichtigung von Herstellerangaben richten</li> <li>h) Rahmen mit Mess- und Prüfzeugen vermessen</li> </ul>				8
3	Herstellen, Ausrüsten und Umrüsten von Fahrzeugen mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 4 Abs. 2 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fahrzeuge aus Komponenten herstellen</li> <li>b) Zubehör und Zusatzeinrichtungen nach Fahrzeugtyp und Kundenbedarf auswählen</li> <li>c) Zubehör und Zusatzeinrichtungen anpassen und ändern</li> <li>d) Bedienungseinrichtungen, Bauteile und Baugruppen von Fahrzeugen, insbesondere unter Berücksichtigung von Kundenanforderungen, ändern, anpassen und montieren</li> <li>e) Funktionen von Fahrzeugen und Zubehör prüfen</li> </ul>				14

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
4	Warten von Motoren, Warenpräsentation (§ 4 Abs. 2 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verbrennungsmotoren einstellen</li> <li>b) Zündung prüfen und einstellen</li> <li>c) Gemischaufbereitungsanlage prüfen und einstellen</li> <li>d) Filter prüfen und reinigen</li> <li>e) innere und äußere Dichtigkeit von Motoren prüfen oder</li> <li>f) Waren und Warenlandschaften im Verkaufsraum arrangieren, präsentieren und pflegen</li> <li>g) Produkte aus den Bereichen Service und Dienstleistung präsentieren</li> <li>h) Waren aus- und kennzeichnen</li> </ul>			4
5	Instandhalten von Komfort- und Sicherheitssystemen (§ 4 Abs. 2 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fehler und Störungen an Komfort- und Sicherheitssystemen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen</li> <li>b) Fehler und Störungen unter Verwendung von Diagnosemitteln feststellen</li> <li>c) Ursachen von Fehlern und Störungen in Komfort- und Sicherheitssystemen bestimmen und protokollieren</li> <li>d) Bauteile und Baugruppen der Komfort- und Sicherheitssysteme prüfen, einstellen und instand setzen</li> <li>e) Verbindungen der Sicherheits- und Komforteinrichtungen prüfen, einstellen und instand setzen</li> </ul>			6
6	Beschaffen, Bereitstellen und Verkaufen von Waren und Produkten (§ 4 Abs. 2 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bestellungen von Handelswaren weiterleiten</li> <li>b) Warenannahme durchführen</li> <li>c) Waren einlagern und auftragsbezogen bereitstellen</li> <li>d) Verkaufsgespräche mit Kunden führen; Kunden über den Nutzen der angebotenen Waren und Produkte beraten</li> <li>e) verkaufte Waren registrieren, Angebote, Aufträge, Lieferscheine, Kaufbelege und Rechnungen erstellen</li> <li>f) Zahlungsverkehr mit Kunden abwickeln</li> </ul>			13
7	Verkauf von Dienstleistungen (§ 4 Abs. 2 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kunden im Hinblick auf technisch und wirtschaftlich angemessene Instandsetzungsmaßnahmen beraten</li> <li>b) Reparaturaufträge, Angebote und Kostenvorschläge für den innerbetrieblichen Ablauf erstellen</li> <li>c) Gewährleistungs-, Garantie- und Kulanzabwicklungen vorbereiten</li> <li>d) Reparaturaufträge abrechnen, dem Kunden die Rechnung erläutern</li> <li>e) instand gesetzte und hergestellte Fahrzeuge ausliefern</li> </ul>			13

## B. Fachrichtung Motorradtechnik

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen 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. 3 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Motoren einstellen</li> <li>b) Zündung prüfen und einstellen</li> <li>c) Gemischaufbereitungsanlage prüfen und einstellen</li> <li>d) Filter prüfen, reinigen und erneuern</li> <li>e) innere und äußere Dichtigkeit prüfen</li> </ul>				4
2	Instandhalten von Verbrennungsmotoren (§ 4 Abs. 3 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fehler und Störungen an Verbrennungsmotoren unter Beachtung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen, bestimmen und deren Ursachen feststellen</li> <li>b) Bauteile am ein- und ausgebauten Motor demontieren, instand setzen und montieren</li> <li>c) Motoren zerlegen, reinigen und für die weitere Bearbeitung vorbereiten</li> <li>d) Bauteile und Baugruppen prüfen, messen und instand setzen</li> <li>e) Motoren zusammenbauen und auf Funktion prüfen</li> <li>f) Nebenaggregate von Motoren demontieren, instand setzen und montieren und für vorgeschriebene Prüfungen vorbereiten</li> </ul>				10
3	Instandhalten von Bauteilen, Baugruppen und Systemen der Kraftübertragung (§ 4 Abs. 3 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fehler und Störungen der Kraftübertragung unter Beachtung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen</li> <li>b) Bauteile, Baugruppen und Systeme der Kraftübertragung am ein- und ausgebauten Motor demontieren, instand setzen und montieren</li> <li>c) Getriebe und Endantriebe zerlegen, Bauteile und Baugruppen prüfen und instand setzen, Getriebe zusammenbauen und auf Funktion prüfen</li> <li>d) Bauteile und Baugruppen des Sekundärtriebs prüfen, warten und instand setzen</li> </ul>				4
4	Instandhalten von Gemischbildungseinrichtungen (§ 4 Abs. 3 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gemischbildungseinrichtungen einschließlich deren Nebenaggregaten nach Herstellervorschrift warten, prüfen und einstellen</li> <li>b) Fehler und Störungen sowie deren Ursachen an Bauteilen und Baugruppen der Gemischbildung eingrenzen, bestimmen und beheben</li> <li>c) Gemischbildungseinrichtungen unter besonderer Beachtung von technischen Regeln, Normen und Gesetzen hinsichtlich rationeller Energieverwendung und Umweltschutz einstellen und für vorgeschriebene Prüfungen vorbereiten</li> </ul>				12
5	Instandhalten von elektrischen-, elektronischen- und Management-Systemen (§ 4 Abs. 3 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fehler und Störungen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen</li> <li>b) Fehler und Störungen feststellen, insbesondere mit Schaltplänen und Fehlersuchanleitungen unter Verwendung von Diagnosetestern</li> </ul>				

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Ursachen von Fehlern und Störungen bestimmen und protokollieren</li> <li>d) Bauteile und Baugruppen demontieren, instand setzen und montieren</li> <li>e) elektrische Leitungsverbindungen demontieren, instand setzen und montieren</li> <li>f) elektrische und elektronische Systeme sowie Management-Systeme unter Beachtung der technischen Regeln, Normen und gesetzlichen Vorschriften warten und einstellen</li> <li>g) Regel- und Steuerkreise der Management-Systeme unter Einbeziehung beteiligter mechanischer, hydraulischer und pneumatischer Systeme prüfen, messen und instand setzen sowie Messprotokolle erstellen</li> <li>h) Datenkommunikationssysteme prüfen, messen und instand setzen</li> </ul>			16
6	Instandhalten von Komfort- und Sicherheitssystemen (§ 4 Abs. 3 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fehler und Störungen an Komfort- und Sicherheitssystemen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und Messen eingrenzen und bestimmen</li> <li>b) Fehler und Störungen feststellen, insbesondere mit Schaltplänen und Fehlersuchanleitungen unter Verwendung von Diagnosemitteln</li> <li>c) Ursachen von Fehlern und Störungen in Komfort- und Sicherheitssystemen bestimmen und protokollieren</li> <li>d) Bauteile und Baugruppen der Komfort- und Sicherheitssysteme demontieren, instand setzen und montieren</li> <li>e) Verbindungen der Sicherheits- und Komfortsysteme demontieren, instand setzen und montieren</li> <li>f) Komfort- und Sicherheitssysteme warten und einstellen</li> <li>g) Regel- und Steuerkreise der Komfort- und Sicherheitssysteme unter Einbeziehung beteiligter Systeme prüfen, messen und instand setzen sowie dazugehörige Messprotokolle erstellen</li> </ul>			12
7	Aus- und Umrüsten mit Zubehör und Zusatzeinrichtungen (§ 4 Abs. 3 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zubehör und Zusatzeinrichtungen unter Beachtung von Fahrzeugtyp und Kundenbedarf auswählen</li> <li>b) Zubehör und Zusatzeinrichtungen anpassen und ändern</li> <li>c) Zubehör und Zusatzeinrichtungen montieren und demontieren</li> <li>d) Zubehör und Zusatzeinrichtungen anschließen und einstellen</li> <li>e) Zubehör und Zusatzeinrichtungen auf Funktion prüfen</li> </ul>			8

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3/4
1	2	3	4		
8	Herstellen, Umbauen und Ausrüsten von motorisierten Zwei- und Dreirädern sowie motorisierten Spezialfahrzeugen (§ 4 Abs. 3 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedienungseinrichtungen und Bauteile von Fahrzeugen unter Berücksichtigung von speziellen Kundenanforderungen ändern, anpassen und montieren</li> <li>b) Bauteile und Baugruppen unter Beachtung von besonderen Einsatzbedingungen herstellen, anpassen, ändern, montieren und auf Funktion prüfen</li> <li>c) Fahrzeugteile, insbesondere nach Unfallschäden, instand setzen, herstellen und für den Korrosions- und Oberflächenschutz vorbereiten</li> </ul>			8
9	Verkaufen von Dienstleistungen und Produkten (§ 4 Abs. 3 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kundenbedarf und Kundenwünsche erkennen, fördern und umsetzen</li> <li>b) Kunden bezüglich der technischen Machbarkeit unter besonderer Berücksichtigung von technischen Regeln, Normen und Gesetzen informieren und beraten</li> <li>c) Teilebeschaffungen nach Kundenauftrag vorbereiten und durchführen</li> <li>d) Verkaufspreise ermitteln</li> <li>e) Warenannahme, Warenlagerung und Warenbereitstellung durchführen</li> <li>f) Kostenvoranschläge und Rechnungen vorbereiten</li> </ul>			4*)

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