

# Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung

## **Motorradmechanikerin EFZ Motorradmechaniker EFZ (Nr. 46204)**

vom 5. September 2011

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
a) Berufsbild .....	3
b) Erläuterung zur Handhabung des Bildungsplans.....	4
c) Bildungsziele .....	5
<b>Teil A Handlungskompetenz</b> .....	<b>6</b>
a) Begriffe und Hinweise .....	6
b) Struktur der Handlungskompetenzen.....	7
c) Beschreibung der Taxonomiestufen .....	8
d) Handlungskompetenzbereiche, berufliche Handlungskompetenzen und Leistungsziele .....	9
e) Methodenkompetenzen.....	44
f) Sozial- und Selbstkompetenzen.....	45
<b>Teil B Lektionentafel</b> .....	<b>46</b>
<b>Teil C Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse</b> .....	<b>47</b>
<b>Teil D Qualifikationsverfahren</b> .....	<b>49</b>
<b>Genehmigung und Inkrafttreten</b> .....	<b>50</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>51</b>

## Abkürzungen

Betr	Betrieb
BFS	Berufsfachschule
ük	überbetrieblicher Kurs

# Einleitung

## a) Berufsbild

Motorradmechanikerinnen auf Stufe EFZ/Motorradmechaniker auf Stufe EFZ beherrschen namentlich folgende Tätigkeiten und zeichnen sich durch folgende Haltungen aus:

- a. Sie verrichten Wartungs- Reparatur- und Änderungsarbeiten an Systemen und Bauteilen von Motorrädern aller Art, Seitenwagen, Dreirädern und Quads. Sie beachten branchenübliche Vorgaben und sind sich der Wichtigkeit zur professionellen Ausübung ihrer Arbeit bewusst.
- b. Sie sind bereit, mit internen und externen Personen anspruchsvolle Fachgespräche zu führen, können technische und technologische Zusammenhänge erklären und zeigen ökologisches Engagement.
- c. Sie befragen, informieren und beraten Kunden, setzen geeignete Kommunikationsmittel ein, beachten Vorschriften und sind gewillt Kundenwünsche in technisch und wirtschaftlich angepasste Arbeitsergebnisse umzusetzen. Sie beheben Pannen an Kundenfahrzeugen, bereiten Fahrzeuge für die Verkehrszulassung vor und führen Probefahrten aus.
- d. Sie verwenden branchenspezifische Werkstatteinrichtungen, Maschinen und Geräte sorgfältig und sind bereit für betriebliche Arbeitsabläufe Datenkommunikationssysteme anzuwenden.
- e. Sie sind geschickt bei organisatorischen und planerischen Aufgaben, sind belastbar, qualitätsorientiert und Handeln mit grosser Eigenverantwortung. Sie sind offen, laufend neue Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben und pflegen einen korrekten Umgang mit Kunden, Vorgesetzten und Mitarbeitenden.

## b) Erläuterung zur Handhabung des Bildungsplans

### Lernort

Der Ausbildungsbetrieb (Betr), die Berufsfachschule (BFS) und der überbetriebliche Kurs (üK) bilden eine Lernortkooperation, welche im Inhalt und zeitlichem Ablauf aufeinander abgestimmt ist:

Die Bildungsziele sind auf die Lernorte verteilt und die **Ausbildungsverantwortung** wie folgt geregelt:

- **Handlungskompetenzbereiche und berufliche Handlungskompetenzen** gelten für alle Lernorte in gleicher Weise
- **Leistungsziele** sind den einzelnen Lernorten zugeordnet («Kreuz» in der Spalte «Verantwortlicher Lernort»)

Für jeden der drei Lernorte sind grundsätzlich spezifische Leistungsziele definiert. Wenn in einzelnen Fällen für ein Leistungsziel mehrere Lernorte angegeben sind, ist von folgender Zuständigkeit der Ausbildungsorte auszugehen:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| • Betrieb          | Anwendung, Umsetzung   |
| • Berufsfachschule | Erklärende Theorie und dazu gehörende Demonstration                          |
| • üK               | Einführung und Anwendung an idealisierten Teilsystemen und Schulungsmodellen |

Die Zuweisung eines Leistungszieles zum Betrieb und zum üK ist dort sinnvoll, wo die Betriebe zwar einen Teil der Ausbildung übernehmen können, dieser aber je nach Betrieb variieren kann. Aufgabe der üK ist es, in diesem Zusammenhang die Ergänzung und Harmonisierung sicher zu stellen.

Beispiele: Je nach Betrieb werden die Lernenden an den verfügbaren Fahrzeugen vertieft ausgebildet. Im üK werden dann in entsprechenden Gruppen die auf den jeweiligen Ausbildungsbetrieben nicht vorhandenen Fahrzeuge ausgebildet.

### Grundsätzliches zum Verantwortungsbereich:

#### Ausbildungsbetrieb

Den Lernenden soll im Ausbildungsbetrieb durch die Teilnahme an produktiven Arbeitsprozessen die Gelegenheit geboten werden, Handlungskompetenzen zu erlangen, einzuüben und zu vertiefen.

#### Berufsfachschule

Die schulische Bildung stellt sicher, dass die Lernenden durch den allgemeinbildenden Unterricht und die Unterrichtsbereiche der Berufskennnisse eine breite Basis für die beruflichen Handlungskompetenzen erwerben.

#### Überbetriebliche Kurse

Sie ergänzen die Bildung der beruflichen Praxis sowie die schulische Bildung und stellen sicher, dass die Lernenden Handlungskompetenzen erwerben können, die

- aufgrund der grossen Praxisnähe und des hohen Übungsaufwandes nicht in der Berufsfachschule oder im Ausbildungsbetrieb vermittelt werden können;
- nicht im Ausbildungsbetrieb ausgebildet werden können;
- aufgrund des hohen Instruktionsbedarfs an den Berufsfachschulen oder im Ausbildungsbetrieb nicht oder nur schwer vermittelt werden können;
- grössere zusammenhängende Unterrichtseinheiten verlangen.

## c) Bildungsziele

Die Ziele und Anforderungen in der beruflichen Grundbildung werden über drei Stufen konkretisiert. Sie beschreiben Kenntnisse, Fähigkeiten und Haltungen, über welche die Lernenden **am Ende** der Grundbildung verfügen müssen.

**Handlungskompetenzbereiche** gruppieren und beschreiben Handlungskompetenzen und begründen in allgemeiner Form, weshalb diese in den Bildungsplan aufgenommen werden. Sie gelten für alle drei Lernorte.

**Berufliche Handlungskompetenzen** gehen von Handlungssituationen aus, beschreiben Einstellungen und Haltungen oder übergeordnete Verhaltensbereitschaften, die bei den Lernenden zu fördern sind. Sie gelten für alle drei Lernorte.

**Leistungsziele** beschreiben konkretes, messbares Verhalten in bestimmten Situationen und konkretisieren die beruflichen Handlungskompetenzen. Sie werden spezifisch für die drei Lernorte formuliert und sind auf kürzere Frist (auf ca. fünf Jahre) angelegt. Leistungsziele werden periodisch überprüft und falls nötig den neuen Gegebenheiten angepasst.

Leistungsziele beinhalten in der Regel vier Angaben:

### **Inhalt**

#### **beobachtbares Verhalten**

#### **Hilfsmittel**

#### **Beurteilungsmassstab**

In diesem Bildungsplan gelten folgende Rahmenbedingungen:

Der **Inhalt** bezieht sich grundsätzlich auf Motorräder, Seitenwagen, Dreiräder und Quads. Bei den Leistungszielen ...

... einerseits in den Handlungskompetenzbereichen A – D, den Bereichen der «Motorradtechnik»

- in der Berufsfachschule und für die überbetrieblichen Kurse:  
auf Musterteile von Systemen aus Fahrzeugen und Komponenten, welche in der Schweiz stark verbreitet sind. Das heisst auf häufig vorkommende Systeme der grössten Konzerne mit den meistverkauften Fahrzeugen oder Komponenten der letzten Jahre.
- im Ausbildungsbetrieb:  
auf Fahrzeuge und Komponenten, wie sie dort anzutreffen sind.

... andererseits in den Handlungskompetenzbereichen E – G, den Bereichen der «Grundlagen» auf Verhältnisse in Betriebsstrukturen, wie sie in der Regel bei den Motorradbetrieben anzutreffen sind.

### **Endverhalten**

Die verwendeten Verben bestimmen, wie anspruchsvoll das beschriebene Verhalten am Ende der Ausbildung sein soll. Im Teil A unter Buchstabe c) kann entnommen werden, zu welcher Taxonomiestufe ein Denk- oder Arbeitsprozess gehört.

### **Hilfsmittel**

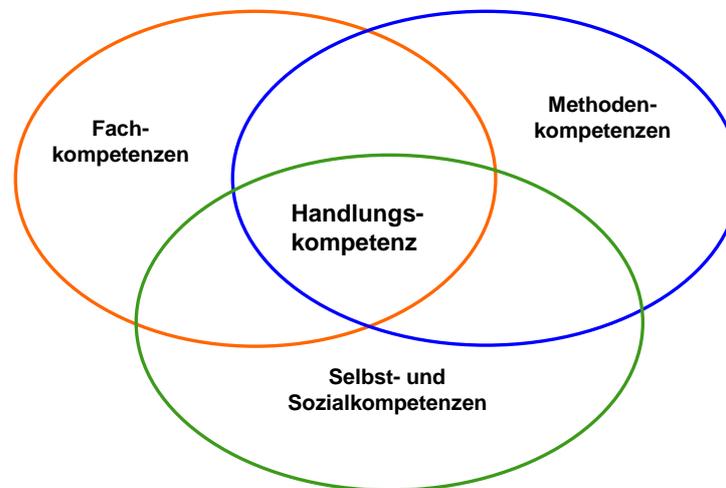
Die Leistungsziele sollen mit den in der Praxis verwendeten üblichen Hilfsmitteln erreicht werden können. Dazu zählen z.B. persönliche Unterlagen, Tabellen, Formelbücher, Werkstattunterlagen, Vorschriften, fachgerechte Werkzeuge, zweckmässige Messgeräte. Daher wird nur dann auf das Hilfsmittel verwiesen, wenn damit die Anforderung zum Erreichen des Leistungszieles deutlich beeinflusst wird.

### **Beurteilungsmassstab**

Für alle Leistungsziele im Betrieb und im üK gilt der Grundsatz, dass alle Tätigkeiten selbständig fach- und situationsgerecht ausgeführt werden können und dass der Zeitaufwand höchstens 20 % über demjenigen eines durchschnittlich produktiven Facharbeiters liegt. Wenn Richtzeiten des Herstellers oder Werkstatt vorliegen, gilt der gleiche Grundsatz.

# Teil A Handlungskompetenz

## a) Begriffe und Hinweise



### Handlungskompetenz

Die Arbeit in Motorradbetrieben erfordert Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Nur die Kombination von Fähigkeiten aus diesen Kompetenzbereichen befähigt die Berufsleute, Aufgaben und Herausforderungen im Beruf eigenständig und kompetent anzugehen sowie richtig, vollständig und effizient zu handeln. Handlungskompetenzen sind das Ziel und bilden das Zentrum der beruflichen Bildung. Sie sind das Ergebnis fachlicher, methodischer und sozialer Ressourcen.

### Fachkompetenzen

Unter Fachkompetenz werden jene allgemein technischen und ausschliesslich fachtechnischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten verstanden, welche die Basis zur Bewältigung der beruflichen Aufgaben bilden.

### Methodenkompetenzen

Methodenkompetenzen beziehen sich auf situationsübergreifende, flexibel einsetzbare kognitive Fähigkeiten zur selbständigen Bewältigung komplexer und neuartiger Aufgaben. Sie ermöglichen den Berufsleuten, sich den verändernden Situationen anzupassen, neue Kenntnisse, Fertigkeiten und Methoden anzueignen, damit Probleme zielgerichtet und durchdacht gelöst werden können.

### Sozial- und Selbstkompetenzen

Sozialkompetenzen umfassen kommunikative und kooperative Verhaltensweisen oder Fähigkeiten, die das Realisieren von Zielen in sozialen Interaktionen erlauben.

Selbstkompetenz bezieht sich auf persönlichkeitsbezogene Dispositionen, die sich in Einstellungen, Werthaltungen, Bedürfnissen und Motiven äussern und vor allem jene Aspekte des beruflichen Handelns beeinflussen, welche durch Motive und Emotionen gesteuert werden.

### Hinweise

- Ergänzend zur Förderung der Fachkompetenz tragen alle Lernorte auch zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei. Ausführlich beschrieben werden sie unter den Buchstaben e) und f).
- Anzustreben sind Ausbildungsmethoden und geeignete Lernsituationen, die Lernende in die Verantwortung des Lernprozesses einbeziehen und Raum für soziales und handlungsorientiertes Lernen schaffen. In der Spalte MSS-Kompetenzen, des Abschnitts Leit-, Richt- und Leistungsziele, sind die erforderlichen Kompetenzen den Leistungszielen zugeordnet und in Kurzform erwähnt.
- Die Struktur der Handlungskompetenz zeigt, soweit möglich, die innere Vernetzung der «Grundlagen» mit der «Motorradtechnik». Damit soll auch die Wichtigkeit der fächerübergreifenden Bildung, zu Lasten des fächerzentrierten Ansatzes sichtbar gemacht werden (siehe Buchstabe b).

## b) Struktur der Handlungskompetenzen

Die Handlungskompetenzbereiche **A – D** umfassen die «Motorradtechnik». Die Handlungskompetenzbereiche **E – G** «Grundlagen» ergänzen die «Motorradtechnik».

Handlungskompetenzbereiche		Berufliche Handlungskompetenzen									
<b>A</b>	Warten, reparieren, umbauen und ändern von Rahmen und Fahrwerksteilen	A1 Rahmen ausmessen, ersetzen und instand setzen	A2 Räder und Bereifungen prüfen, montieren und gemäss Kundenbedürfnis umrüsten. Felgen und Radlager ersetzen	A3 Radaufhängungen und Lenkungen instand halten, prüfen, ausmessen und instand setzen	A4 Federungen und Dämpfungen instand halten, prüfen instand setzen und umrüsten	A5 Bremsanlagen prüfen, warten, reparieren und umrüsten					
		<b>B</b>	Warten, reparieren und ändern von Kupplungen, Getrieben und Antriebssträngen	B1 Kupplungen prüfen, einstellen, Fehler lokalisieren, instand setzen, ersetzen	B2 Getriebe prüfen und instand halten, Fehler lokalisieren und beheben	B3 Antriebsstränge kontrollieren und instand halten, Fehler lokalisieren und beheben. Bauteile gemäss Kundenbedürfnis umrüsten	B4 Stufenlose Antriebe kontrollieren und instand halten, Fehler lokalisieren und beheben. Bauteile gemäss Kundenbedürfnis umrüsten				
				<b>C</b>	Warten, reparieren und ändern von Motorkomponenten und elektronischen Motormanagementsystemen	C1 Zylinder, Zylinderköpfe und Kurbeltriebe prüfen, diagnostizieren und ersetzen	C2 Motorsteuerungsbauteile prüfen, einstellen, instand setzen und ersetzen	C3 Abgaszusammensetzung messen, diagnostizieren, abgasrelevante Bauteile kontrollieren, instand halten und aktualisieren	C4 Treibstoffanlagen prüfen, instand halten, diagnostizieren und Fehler beheben	C5 Auspuff- und Frischgassteuerungsanlagen prüfen, einstellen, ersetzen und Bauteile gemäss Kundenbedürfnis umrüsten	C6 Schmier- und Kühlsysteme prüfen und instand halten. Fehler lokalisieren und beheben
						<b>D</b>	Warten, reparieren und ändern von elektrischen und elektronischen Fahrzeugmanagementsystemen	D1 Starterbatterien prüfen und instand halten, diagnostizieren und die dafür benötigten Grundlagen anwenden	D2 Ladeanlagen prüfen, Fehler lokalisieren und beheben. Bauteile ersetzen	D3 Starteranlagen prüfen, Fehler lokalisieren und beheben. Bauteile ersetzen	D4 Zündanlagen prüfen,, Fehler lokalisieren und beheben. Bauteile ersetzen
<b>E</b>	Sicherstellen der internen Kommunikation und verwenden der korrekten Fachsprache	E1 Technische Begriffe im internen Kommunikationsprozess anwenden, Zusammenhänge erklären und Fachgespräche führen	E2 Elektrische Elemente und Messgrößen bestimmen, Bauteile ausmessen, diagnostizieren und die dafür benötigten Grundlagen anwenden	E3 Fertigungsverfahren unter Berücksichtigung der Werkstoff-, Betriebs- und Hilfsstoffeigenschaften durchführen	E4 Technische Informationen suchen, interpretieren, ergänzen und im internen Informationsaustausch anwenden						
		<b>F</b>	Umsetzen und gestalten von Kundenwünschen, betrieblichen Arbeitsabläufen und Massnahmen zum Umweltschutz	F1 Kommunikationsmittel für den Kundenkontakt sowie für externe und interne Kommunikationsprozesse einsetzen	F2 Wartungs- und Reparaturinformationen auf Deutsch und Englisch suchen, interpretieren, ergänzen und einsetzen	F3 Kundenwünsche und -informationen entgegennehmen, Kunden befragen, informieren, beraten. Fahrzeug übergeben und Auftrag mit Kunden auswerten	F4 Arbeitsaufträge planen und vorbereiten. Betriebliches Qualitätsmanagementsystem anwenden. Arbeitsergebnisse kontrollieren, bewerten und dokumentieren	F5 Ersatzteile auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und dokumentieren. Ersatzteilager bewirtschaften	F6 Kundenfahrzeuge beurteilen und Pannen beheben. Neue und gebrauchte Fahrzeuge für die Verkehrszulassung vorbereiten. Fahrzeuge Probe fahren	F7 Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Unfall- und Umweltschutz sowie technische Verordnungen nachschlagen, interpretieren und anwenden	
				<b>G</b>	Bedienen, unterhalten und aktualisieren von Geräten und Einrichtungen	G1 Einrichtungen, Maschinen und Geräte ordnen, instand halten und einsetzen	G2 Werkzeuge der Werkstatt und eigene Werkzeuge anwenden, instand halten und ordnen	G3 Datenkommunikationssysteme zum Erstellen von Dokumenten, Verwalten und Austauschen von Daten sowie zum Suchen von Informationen einsetzen	G4 Testgeräte der Werkstatt und eigene Testgeräte instand halten und einsetzen		

## c) Beschreibung der Taxonomiestufen

Die Bedeutung des verlangten Denk- und Arbeitsverhaltens am Ende der Ausbildung:

<b>Taxonomie</b>	<b>Endverhalten</b>	
<b>Kompetenzstufe</b>	<b>Denk- oder Arbeitsprozess</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>K 1: Wissen</b> Informationen wiedergeben und in gleichartigen Situationen abrufen	nennen, aufzählen	Punkte, Gedanken, Argumente, Fakten auflisten
	benennen	Vorgegebenen Elementen den Namen geben.
<b>K2: Verstehen</b> Informationen nicht nur wiedergeben, sondern auch verstehen	bestimmen, definieren	Den Inhalt eines Begriffs auseinanderlegen, feststellen; etwas herauslesen, etwas veranschaulichen
	Das Grundprinzip von etwas erklären	Die Idee erklären, die einer Sache zugrunde liegt, nach der etwas wirkt; schematisch erklären, wie etwas aufgebaut ist (keine Einzelheiten des inneren Aufbaus, der inneren Abläufe).
	zuordnen	Elemente miteinander in Verbindung bringen, gruppieren
	unterscheiden, vergleichen	Die Unterschiede zwischen Dingen anhand bestimmter Merkmale/Kriterien herausheben.
	beschreiben, erläutern, erklären	Etwas mit eigenen Worten deutlich machen, darstellen, kennzeichnen, treffend schildern (z.B. indem «W-Fragen» beantwortet werden).
<b>K3: Anwenden</b> Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden	anwenden	Bei einer Arbeit ein bestimmtes Verfahren, eine bestimmte Technik zu einem bestimmten Zweck verwenden. Wissen, Begriffe, Konzepte, Modelle umsetzen um gewohnte, bekannte Anforderungen zu bewältigen.
	ausführen, durchführen	Ein Vorhaben in allen Einzelheiten verwirklichen, eine bestimmte Arbeit erledigen, fachgerecht in die Praxis umsetzen.
	lokalisieren	Örtlich auffinden; den Ort, die Lage von etwas bestimmen.
	instand halten, warten	In brauchbarem Zustand halten. Arbeiten ausführen, die für die Funktionsfähigkeit periodisch nötig sind. Bauteile oder Systeme austauschen.
	Instand setzen, reparieren	Bauteile oder Systeme reparieren.
	berechnen	Mit Hilfe üblicher Angaben, dem Formelbuch und Taschenrechner praxisgerechte Antworten auf branchenspezifische Fragestellungen geben. Nur Formeln anwenden, keine Formeln umstellen oder entwickeln.
	befolgen	Sich nach etwas richten (z. B. nach einer Vorschrift handeln). Informationen über Sachverhalte in verschiedenen Situationen anwenden.
<b>K4: Analyse</b> Sachverhalte in Einzellelemente gliedern, die Beziehungen zwischen Elementen aufdecken und Zusammenhänge erkennen	kommentieren	Einen Befund abgeben zu Theorien, Anforderungen, Situationen, zur Beschaffenheit eines Gegenstandes. Dies erfolgt durch Erläuterung, Auslegung, kritische Stellungnahmen.
	beraten	Bei einem komplexen, theoretischen Phänomen oder einer praktischen Problemstellung, mit Rat beistehen bzw. Ratschläge geben.
	begründen	Etwas breit und tief und von verschiedenen Standpunkten aus prüfen, auslegen, nachweisen, deutlich machen; dazu Gründe und Argumente hervorheben.
<b>K5: Synthese</b> Einzelne Elemente eines Sachverhalts kombinieren und zu einem Ganzen zusammenfügen oder eine Lösung für ein Problem entwerfen.	situationsgerecht umgehen, optimieren, geeignete Massnahmen ableiten	Einzelne Elemente eines Sachverhalts, einer Situation, zu einer neuen Lösung zusammenfügen. Die bestmögliche Lösung eines neuen Problems finden und in die Praxis umsetzen.
	umrüsten	Ein Bauteil der Fahrzeugausrüstung durch einen andern, nicht originalen Bauteil ersetzen.
	nachrüsten	Am Originalfahrzeug zusätzliche Teile montieren.
	umbauen	Originale Fahrzeugteile verändern.
	zeichnen, aufzeichnen	Etwas (Ganzes und Teile) bildhaft darstellen. Die Wirklichkeit mit Hilfe von Normen abbilden. Ein Gegenstand als Handskizze darstellen.
	skizzieren	Ein Gegenstand mit Bleistift als Entwurf oder Gedächtnisstütze auf Papier bringen. Skizzen sind nicht massstabsgetreu, nicht detailliert und enthalten keine unnötigen Details.
<b>K6: Bewerten</b> Bestimmte Gegenstände, Informationen und Sachverhalte nach Kriterien beurteilen	prüfen	Der Zustand und die Funktion gewisser Elemente anhand von Kriterien untersuchen. Daraus ein Urteil ableiten.
	beurteilen, diagnostizieren, ableiten	Gegenstände, Sachverhalte, Phänomene, Lösungen anhand von Kriterien beurteilen (Kriterien können sein: Zustand, Aussehen, einwandfreies Funkzionieren, ...). Aus dem Urteil eine Lösung, Empfehlung oder Entscheidung ableiten.
	interpretieren	Die Bedeutung von etwas erklären, die Kernaussagen herauschälen, mit einer persönlichen Beurteilung verknüpfen.

### d) Handlungskompetenzbereiche, berufliche Handlungskompetenzen und Leistungsziele

<p><b>Motorradtechnik</b></p> <p><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p><b>A Rahmen und Fahrwerksteile</b></p> <p>Warten, Reparieren sowie Umbauen und Ändern von Rahmen und Bauteilen des Fahrwerks an Motorrädern und motorradähnlichen Sonderfahrzeugen gehören zu den Tätigkeiten der Motorradmechanikerinnen und -mechaniker. Die Berufsleute können diese Arbeiten einschätzen, ausführen und überblicken.</p> <p>Deshalb wissen sie wie die damit zusammenhängenden Komponenten funktionieren und können ihre Wirkungen auf das Gesamtsystem erklären. Sie sind zudem fähig, die Arbeiten fach- und kundengerecht auszuführen.</p>								<p><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>o MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>o In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche beschrieben werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>				<p><b>Lerndokumentation</b></p> <p>Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p>Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p>Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p>Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p>In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>			
<p><b>A1 Rahmen</b></p> <p><b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Rahmen ausmessen, ersetzen und instand setzen. Sind sie sich der Bedeutung der Fahr- und Betriebssicherheit bewusst und handeln entsprechend sorgfältig.</p>															
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
			X	X			Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Qualitätsorientierung Eigenverantwortliches Handeln						
			X	X	X		1: Rahmen auf Schäden, insbesondere Unfallschäden prüfen, Rahmen ersetzen.	K6: Bewerten							
			X	X			2: die Fahrwerksgeometrie unter Berücksichtigung von Herstellerangaben diagnostizieren.	K6: Bewerten							
			X	X			3: Reparaturen an untergeordneten Bauteilen am Rahmen ausführen.	K3: Anwenden							
X						X	4: Rahmenbauarten unterscheiden und beschreiben.	K2: Verstehen							
X						X	5: Rahmenwerkstoffe unterscheiden und Eigenschaften erklären.	K2: Verstehen							
X						X	6: die Begriffe der Fahrwerksgeometrie am Motorradrahmen benennen und deren Auswirkungen auf die Fahrphysik beschreiben.	K2: Verstehen							

A2 Räder und Bereifungen											Lerndokumentation				
Berufliche Handlungskompetenz: Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Rädern und Bereifungen prüfen, montieren und gemäss Kundenbedürfnissen umrüsten sowie Felgen und Radlager ersetzen, beachten sie die Herstellervorgaben und setzen diese gewissenhaft um.															
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....			ja	nein	ja	nein		
X				X	X		1: Räder auf Rundlauf und Schäden überprüfen.	K3: Anwenden	Informations- und Kommunikationsmethodik Lebenslanges Lernen						
		X		X	X		2: Speichenräder aufbauen, zentrieren und instand setzen.	K3: Anwenden							
X				X	X		3: Radlager und Radachsen prüfen und ersetzen.	K3: Anwenden							
X						X	4: Anforderungen und Bauarten der Räder und Radlager nennen.	K1: Wissen							
X						X	5: Felgenabmessungen und Felgenbezeichnungen interpretieren.	K5: Synthese							
X				X	X		6: Reifenzustand beurteilen sowie Reifen ersetzen und auswuchten.	K5: Synthese							
		X		X			7: Räder und Bereifung umrüsten.	K5: Synthese							
X						X	8: den Aufbau von Reifen und die Auswirkungen auf das Fahrverhalten erklären.	K2: Verstehen							
X						X	9: die Reifenabmessungen und die Reifenbezeichnungen erklären.	K2: Verstehen							
X						X	10: aus Reifenbezeichnungen den Raddurchmesser und den Abrollumfang berechnen.	K3: Anwenden							
X						X	11: die Entstehung und Beseitigung von statischer und dynamischer Unwucht erklären.	K2: Verstehen							

A3 Radaufhängungen und Lenkungen											Lerndokumentation				
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker sind gewandt im Umgang mit Radaufhängungen und Lenkungen, vor allem wenn sie diese instand halten, prüfen, ausmessen und instand setzen.															
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
			X	X	X		Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....								
			X	X	X		1: Bauteile der Vorder- und Hinterradaufhängung auf Schäden, insbesondere Unfallschäden überprüfen, gegebenenfalls ersetzen.	K3: Anwenden	Arbeitstechnik Eigenverantwortliches Handeln						
	X			X	X		2: Lenkkopflager beurteilen, ersetzen und einstellen.	K3: Anwenden							
	X			X	X		3: Schwingenlager instand halten und ersetzen.	K3: Anwenden							
		X		X			4: die Fahrzeughöhe nach Kundenwunsch anpassen.	K5: Synthese							
	X					X	5: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten der Lenkung beschreiben.	K2: Verstehen							
	X					X	6: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten der Vorder- und Hinterradaufhängung beschreiben.	K2: Verstehen							
	X					X	7: die Bauarten und die Einstellmöglichkeiten von Lenkkopf- und Schwingenlagern beschreiben.	K2: Verstehen							

A4 Federungen und Dämpfungen											Lerndokumentation				
Berufliche Handlungskompetenz::Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können Federungen und Dämpfungen instand halten, prüfen, instand setzen und umrüsten. Bei diesen Arbeiten sind sie stets bestrebt, die beste Lösung für das gewünschte Fahrverhalten zu finden.															
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....			ja	nein	ja	nein		
		X		X	X		1: Federungs- und Dämpferelemente prüfen, sowie die Grundeinstellung ausführen.	K5: Synthese	Problemlösetechnik						
		X		X			2: Federungs- und Dämpfungselemente umrüsten.	K5: Synthese							
		X		X	X		3: an Teleskopgabeln Dämpferöl, Dichtringe und Führungsbuchsen auswechseln.	K3: Anwenden							
		X		X	X		4: Lenkungsdämpfer prüfen und ersetzen.	K5: Synthese							
			X	X			5: elektronische Fahrwerksregelsysteme bedienen.	K3: Anwenden							
		X				X	6: gefederte und ungefederte Massen und deren Auswirkungen unterscheiden.	K2: Verstehen							
		X				X	7: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten der Federung und Dämpfung beschreiben.	K2: Verstehen							
		X				X	8: den Einsatz und den Aufbau des Lenkungsdämpfers erklären.	K2: Verstehen							
			X			X	9: die Wirkungsweise elektronischer Fahrwerksregelsysteme im Prinzip erklären.	K2: Verstehen							

<b>A5 Bremsanlagen</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker arbeiten gewissenhaft beim Prüfen, Warten, Reparieren von Bremsanlagen ebenso wie beim Umrüsten und Umbauen gemäss Kundenbedürfnis. Sie sind sich der Wichtigkeit dieser Arbeiten für den täglichen Fahrzeuggebrauch und die Betriebssicherheit bewusst.											<b>Lerndokumentation</b>				
<b>Ausbildungsjahr</b>				<b>Verantwortlicher Lernort</b>			<b>Leistungsziele:</b>	<b>Taxonomie</b>	<b>MSS-Kompetenzen</b>	<b>Leistungsziel</b>		<b>MSS-Kompetenzen</b>		<b>Bem.</b>	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
	X			X	X		1: an konventionellen Bremsanlagen Einzelteile prüfen, warten und instand setzen.	K6: Bewerten	Arbeitstechnik Kommunikationsfähigkeit						
			X	X	X		2: an kombinierten Bremsanlagen Einzelteile prüfen, warten und instand setzen.	K6: Bewerten							
			X	X	X		3: an Bremsanlagen mit ABS den Fehlerspeicher auslesen, Einzelteile prüfen, warten und instand setzen.	K6: Bewerten							
			X	X			4: Bremsanlagen umrüsten.	K5: Synthese							
	X					X	5: Aufbau, Wirkungsweise und Eigenschaften der Trommelbremse erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	6: Aufbau, Bauarten, Wirkungsweise und Eigenschaften der Scheibenbremse erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	7: Aufbau und Wirkungsweise der hydraulischen Bremskraftübertragung erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	8: Anforderungen, Eigenschaften und DOT-Klassifikation nennen.	K1: Wissen							
			X			X	9: den Aufbau und die Wirkungsweise der kombinierten Bremsanlage und des ABS im Prinzip erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	10: den Einfluss von Mensch und Technik auf den Bremsvorgang beschreiben.	K2: Verstehen							
	X					X	11: Berechnungen zu Anhalteweg und Bremskraftübertragung lösen.	K3: Anwenden							

<h2>Motorradtechnik</h2> <p><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p><b>B Kupplungen, Getriebe und Antriebsstränge</b></p> <p>Motorradmechanikerinnen und -mechaniker warten, reparieren Kupplungen und verschiedene Getriebe sowie Bauteile der Antriebsstränge nach den Wünschen und Bedürfnissen der Kunden.</p> <p>Deshalb benötigen sie dazu vertiefte praktische und theoretische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, um diese Arbeiten wirtschaftlich und kundengerecht auszuführen.</p>								<p><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>o MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>o In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche beschrieben werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>			<p><b>Lerndokumentation</b></p> <p>Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p>Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p>Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p>Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p>In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>			
<p><b>B1 Kupplungen</b></p> <p><b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Kupplungen prüfen, einstellen, Fehler lokalisieren, instand setzen und ersetzen, arbeiten sie gewissenhaft.</p>														
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
		X		X	X		Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Qualitätsorientierung Lebenslanges Lernen					
		X		X	X		1: Kupplungen prüfen, einstellen, Fehler lokalisieren.	K3: Anwenden						
		X		X	X		2: Bauteile der Scheiben- und Backenkupplung überprüfen, gegebenenfalls ersetzen.	K3: Anwenden						
		X		X	X		3: Bauteile der mechanischen, hydraulischen und automatische Kupplungs betätigung instand halten.	K3: Anwenden						
		X				X	4: Aufgaben der Kupplung erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	5: Kupplungsarten, insbesondere Nass- und Trockenkupplung, Ein- und Mehrscheibenkupplung, Backenkupplung unterscheiden, sowie deren Eigenschaften nennen.	K1: Wissen						
		X				X	6: den Aufbau und die Wirkungsweise der hydrodynamischen Kupplung erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	7: die mechanische, hydraulische und automatische Kupplungs betätigung erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	8: den Aufbau und die Wirkungsweise der Bremsmomentbegrenzung erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	9: Berechnungen im Zusammenhang mit der Kupplung lösen.	K3: Anwenden						

<b>B2 Getriebe</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker lassen besondere Sorgfalt walten, wenn sie Getriebe prüfen, instand halten, Fehler lokalisieren und beheben.											Lerndokumentation				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	ÜK	BFS				ja	nein	ja	nein		
		X		X	X		1: Getriebe sowie Bauteile von Schaltgetrieben überprüfen, gegebenenfalls ersetzen.	K3: Anwenden	Arbeitstechnik Kommunikationsfähigkeit						
		X		X	X		2: Getriebe sowie Bauteile von Reduktionsgetrieben überprüfen, gegebenenfalls ersetzen.	K3: Anwenden							
			X	X	X		3: Wartungsarbeiten an Differenzialen ausführen.	K3: Anwenden							
		X				X	4: Aufgaben und Eigenschaften des Getriebes nennen.	K1: Wissen							
		X				X	5: den Aufbau und die Wirkungsweise sowie den Kraftverlauf von Schaltgetrieben erklären.	K2: Verstehen							
		X				X	6: den mechanischen und elektro-hydraulischen Gangwechsel beschreiben.	K2: Verstehen							
		X				X	7: Berechnungen im Zusammenhang mit Getrieben lösen.	K3: Anwenden							
		X				X	8: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten des Differenzials beschreiben.	K2: Verstehen							

<b>B3 Antriebsstränge</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker erachten als selbstverständlich, Anforderungen durchdacht in die Praxis umzusetzen wenn sie Antriebsstränge kontrollieren, instand halten, Fehler lokalisieren und beheben und Bauteile gemäss dem Kundenbedürfnis umrüsten.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			ja	nein	ja	nein		
	X			X	X		1: Reparatur-, Unterhalts- und Änderungsarbeiten an Kettenantrieben ausführen.	K3: Anwenden	Lernmethodik					
	X			X	X		2: Reparatur- und Unterhaltsarbeiten an Riemenantrieben ausführen.	K3: Anwenden						
			X	X	X		3: Reparatur- und Unterhaltsarbeiten an Wellenantrieben (Kardan) ausführen.	K3: Anwenden						
	X					X	4: den Aufbau und die Eigenschaften von Kettenantrieben nennen.	K1: Wissen						
	X					X	5: Kettenabmessungen in Tabellen nachschlagen.	K2: Verstehen						
	X					X	6: den Aufbau und die Eigenschaften von Riemenantrieben nennen.	K1: Wissen						
	X					X	7: den Aufbau und die Eigenschaften von Wellenantrieben nennen.	K1: Wissen						
	X					X	8: Berechnungen am Antriebsstrang lösen.	K3: Anwenden						
<b>B4 Stufenlose Antriebe</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker stufenlose Antriebe kontrollieren, instand halten, Fehler lokalisieren und beheben sowie Bauteile gemäss Kundenbedürfnissen umrüsten sind bestrebt, ihre Kenntnisse und Kompetenzen situationsgerecht einzusetzen.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			ja	nein	ja	nein		
		X		X	X		1: Stufenlose Getriebe kontrollieren, instand halten und Fehler lokalisieren.	K3: Anwenden	Problemlösetechnik Eigenverantwortliches Handeln					
		X		X	X		2: Bauteile gemäss Kundenbedürfnis umrüsten.	K3: Anwenden						
	X			X	X		3: Bauteile von stufenlosen Antrieben überprüfen, gegebenenfalls ersetzen.	K3: Anwenden						
			X		X		4: elektronisch unterstützte stufenlose Antriebe diagnostizieren.	K6: Bewerten						
		X				X	5: die Wirkungsweise eines stufenlosen Antriebs erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	6: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten des stufenlosen Antriebs beschreiben.	K2: Verstehen						
		X				X	7: die Wirkungsweise elektronisch unterstützter stufenloser Antriebe im Prinzip erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	8: Berechnungsaufgaben am stufenlosen Antrieb lösen.	K3: Anwenden						

<p><b>Motorradtechnik</b></p> <p><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p><b>C Motorkomponenten und elektronische Motormanagementsysteme</b></p> <p>Motorradmechanikerinnen und -mechaniker warten, reparieren und ändern Motorenkomponenten und elektronische Motormanagementsysteme. Dabei müssen sie in der Lage sein, diese Arbeiten einzuschätzen, zu überblicken, die Zusammenhänge zu sehen und zu entscheiden, worauf es bei Wartungs- und Reparaturarbeiten im Einzelnen ankommt. Sie verstehen die Funktionsweise der Bauteile und das Zusammenwirken mit dem elektronischen Motormanagementsystem.</p> <p>Deshalb werden die Lernenden bezüglich Anforderungen der Zylinder, der Motorsteuerungsbauteile, der Abgaszusammensetzung, der Treibstoff-, Auspuff- und Frischgassteuerungsanlage sowie der Schmier- und Kühlsysteme geschult. Sie arbeiten an diesen Komponenten sorgfältig, wirtschaftlich und werden mit den ökologischen Zusammenhängen ihrer Tätigkeiten vertraut gemacht.</p>	<p><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>o MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>o In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche Beschreibungen werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>	<p><b>Lerndokumentation</b></p> <p>Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p>Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p>Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p>Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p>In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>
---	---	---

**C1 Zylinder, Zylinderköpfe und Kurbeltriebe**

**Berufliche Handlungskompetenz:** Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Zylinder, Zylinderköpfe und Kurbeltriebe prüfen, diagnostizieren und ersetzen, handeln sie bezüglich Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit besonders sorgfältig.

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
		X		X			Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Arbeitstechnik Eigenverantwortliches Handeln					
			X		X		1: Motor aus- und einbauen.	K3: Anwenden						
		X		X	X		2: Motor zerlegen, Zylinder sowie Bauteile des Kurbeltriebs ausmessen, diagnostizieren und gegebenenfalls ersetzen.	K6: Bewerten						
	X			X	X		3: den Kompressionsdruck messen und Fehler am Zylinder, Zylinderkopf und am Kurbeltrieb lokalisieren.	K3: Anwenden						
X						X	4: Motorbauarten nach folgenden Kriterien unterscheiden: Arbeitsverfahren, Zylinderzahl, Zylinderanordnung, Gemischbildung und Steuerungsart.	K2: Verstehen						
X						X	5: folgende Begriffe erklären und Berechnungen ausführen: Hub, Bohrung, Verdichtungsraum, Verdichtungsverhältnis, Hubraum, Drehzahl und Kolbengeschwindigkeit.	K2: Verstehen						
X						X	6: die Arbeitsweise des Zweitaktmotors erklären.	K2: Verstehen						
X						X	7: die Arbeitsweise des Viertaktmotors erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	8: den Aufbau und die Funktionsweise von alternativen Motorsystemen nennen.	K1: Wissen						
		X				X	9: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten von Motorbauteilen beschreiben.	K2: Verstehen						
		X				X	10: Aufgabe der Ausgleichswellen und Schwingungsdämpfer erklären.	K2: Verstehen						

C2 Motorsteuerungsbauteile											Lerndokumentation							
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker arbeiten gewissenhaft, wenn sie Bauteile der Motorsteuerung prüfen, einstellen, in-stand setzen und ersetzen.																		
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:				Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS							ja	nein	ja	nein		
	X			X	X		Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....											
				X	X		1: Ventilspiel prüfen und einstellen.				K3: Anwenden	Qualitätsorientierung Lebenslanges Lernen						
			X	X	X		2: Zylinderkopf demontieren, Ventil und Ventilsitz beurteilen, Ventile ersetzen.				K6: Bewerten							
			X		X		3: Ventilsitze bearbeiten.				K3: Anwenden							
		X		X	X		4: Steuerzeiten prüfen, einstellen und Teile des Nockenwellenantriebs ersetzen.				K3: Anwenden							
		X				X	5: Steuerungsarten benennen und deren Einfluss auf die Brennraumgeometrie nennen.				K1: Wissen							
		X				X	6: Aufgaben, Anforderungen, Eigenschaften und Bauarten von Bauteilen der Motorsteuerung beschreiben.				K2: Verstehen							
		X				X	7: Nockenwellenantriebsarten unterscheiden.				K2: Verstehen							
		X				X	8: Spannvorrichtungen von Ketten- und Riemenantrieben nennen.				K1: Wissen							
		X				X	9: Gründe für das Ventilspiel sowie die Auswirkungen eines falschen Ventilspiels erläutern.				K2: Verstehen							
		X				X	10: typische Steuerdiagramme von Zwei- und Viertaktmotoren erklären.				K2: Verstehen							
		X				X	11: den Aufbau und die Funktionsweise der variablen Ventilsteuerung erklären.				K2: Verstehen							

C3 Abgaszusammensetzung											Lerndokumentation				
<b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker die Abgaszusammensetzung messen, diagnostizieren, abgasrelevante Bauteile kontrollieren, instand halten und aktualisieren sind sich ihrer ökologischen Verantwortung bewusst und beachten die Auflagen des Strassenverkehrsgesetzes, des Umweltschutzes und des Fahrzeugherstellers.															
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
	X			X	X		1: die Abgaswartung bzw. die Abgaseinstellung nach Vorgaben ausführen.	K3: Anwenden	Lernmethodik Kommunikationsfähigkeit						
			X	X	X		2: eine Diagnose der Verbrennung anhand der Abgaskomponenten erstellen.	K6: Bewerten							
	X					X	3: den Verbrennungsvorgang und die Voraussetzungen für eine vollständige sowie eine motorische Verbrennung erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	4: Abgaskomponenten und deren Auswirkung auf die Mitwelt aufzählen.	K1: Wissen							
	X					X	5: die Luftzahl und deren Einfluss auf die Abgasemission, die Motorleistung und den spezifischen Verbrauch anhand einer Grafik erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	6: die Begriffe klopfende Verbrennung, Oktanzahl, Verdichtungsverhältnis und Zündwilligkeit sowie deren Auswirkungen auf die Verbrennung erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	7: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise des Sekundärluftsystems erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	8: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise des Katalysators erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	9: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Lambdasonde erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	10: Aufgaben und Aufbau der Motorgehäuse-Entlüftung und der Tankentlüftung beschreiben.	K2: Verstehen							

C4 Treibstoffanlagen											Lerndokumentation						
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker sind interessiert, die Zusammenhänge bei Vergasern und Benzineinspritzungen zu verstehen und bei deren Prüfung, Instandhaltung, Diagnose und Fehlerbehebung erfolgreich anzuwenden.																	
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:				Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS							ja	nein	ja	nein	
	X			X			1: Vergaser ausbauen, zerlegen, reinigen und einbauen.				K3: Anwenden	Lernmethodik Eigenverantwortliches Handeln					
		X		X	X		2: Bauteile des Vergasers überprüfen, Wartung und Einstellungen nach Herstellerangaben durchführen.				K6: Bewerten						
		X		X	X		3: Störungen an Vergaser lokalisieren und beheben.				K3: Anwenden						
		X		X	X		4: elektrische Kaltstarteinrichtung überprüfen.				K6: Bewerten						
		X		X	X		5: Bauteile der Treibstoffförderung überprüfen und ersetzen.				K6: Bewerten						
			X	X	X		6: Bauteile der Einspritzanlage ausmessen, diagnostizieren und ersetzen.				K6: Bewerten						
		X				X	7: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Vergaserteilsysteme (Leerlauf, Übergang, Vollast, Kaltstart, Beschleunigung) erklären.				K2: Verstehen						
			X			X	8: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Treibstoffeinspritzung erklären.				K2: Verstehen						
			X			X	9: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Sensoren und Aktoren erklären.				K2: Verstehen						
C5 Auspuff- und Frischgassteuerungsanlagen											Lerndokumentation						
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker sind sicher im Umgang mit der Auspuff- und Frischgassteuerungsanlage, wenn sie diese prüfen, einstellen, ersetzen und Originalteile gemäss Kundenbedürfnis umrüsten.																	
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:				Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS							ja	nein	ja	nein	
	X			X			1: Bauteile der Auspuffanlage prüfen, ersetzen und umrüsten.				K2: Verstehen	Problemlösetechnik Lebenslanges Lernen					
	X			X	X		2: Abgassteuersysteme prüfen und einstellen.				K6: Bewerten						
	X			X	X		3: Frischgassteuerungssysteme prüfen und einstellen.				K6: Bewerten						
	X					X	4: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Auspuffanlage erklären.				K2: Verstehen						
	X					X	5: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Schalldämpfung erklären.				K2: Verstehen						
	X					X	6: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise von Frischgassteuerungssystemen erklären.				K2: Verstehen						

C6 Schmier- und Kühlsysteme											Lerndokumentation			
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker halten Schmier- und Kühlsysteme instand und prüfen sie. Zudem lokalisieren und beheben sie Fehler an Schmier- und Kühlsystemen. Dabei achten sie auf die professionelle Umsetzung der Wartungsanforderungen.														
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			ja	nein	ja	nein		
	X			X	X		1: Wartungs- und Reparaturarbeiten an Kühlsystemen durchführen.	K3: Anwenden	Lernmethodik Kommunikationsfähigkeit					
	X			X	X		2: Bauteile des Kühlsystems überprüfen und ersetzen.	K3: Anwenden						
			X			X	3: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Motorkühlung und deren Bauteile erklären.	K2: Verstehen						
	X					X	4: Aufgaben, Anforderungen und umweltgerechter Umgang mit der Kühlflüssigkeit nennen.	K2: Verstehen						
	X					X	5: die Funktionsweise der Temperaturmessung und –anzeige erklären.	K2: Verstehen						
	X			X	X		6: Wartungs- und Reparaturarbeiten am Schmiersystem durchführen.	K3: Anwenden						
	X			X	X		7: Bauteile des Schmiersystems überprüfen und ersetzen.	K3: Anwenden						
	X					X	8: Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise der Motorschmierung und deren Bauteile erklären.	K2: Verstehen						
	X					X	9: die Begriffe Mineralöl, synthetisches Öl und Additive unterscheiden.	K2: Verstehen						
	X					X	10: Viskosität und Qualität an Hand von Normen unterscheiden.	K2: Verstehen						
	X					X	11: Aufgaben, Anforderungen und umweltgerechter Umgang mit Motorenölen nennen.	K2: Verstehen						

<p><b>Motorradtechnik</b></p> <p><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p><b>D Elektrische und elektronische Anlagen und Fahrzeugmanagementsysteme</b></p> <p>Motorradmechanikerinnen und -mechaniker warten, reparieren und ändern elektrische und elektronische Anlagen und Fahrzeugmanagementsysteme.</p> <p>Dazu benötigen sie eine gezielte Schulung in Fehlersuchtechnik, Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Arbeiten an der Lade-, Start- und Zündanlage, der Beleuchtungs- und Signalanlagen, der Komfort und Sicherheitseinrichtungen, der Datenübertragungssysteme sowie des Antriebsmanagements bei elektrisch angetriebenen Zweiradfahrzeugen.</p>	<p><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>o MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>o In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche beschriebene werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>	<p><b>Lerndokumentation</b></p> <p>Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p>Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p>Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p>Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p>In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>
--	---	---

**D1 Starterbatterien**  
**Berufliche Handlungskompetenz:** Motorradmechanikerinnen und -mechaniker prüfen, diagnostizieren, ersetzen und halten Starterbatterien instand. Sie nehmen die damit verbundenen Risiken ernst und handeln entsprechend verantwortungsvoll. Dabei beachten sie die Vorgaben von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....								
X				X			1: Fahrzeugbatterien ein- und ausbauen.	K2: Verstehen	Problemlösetechnik Eigenverantwortliches Handeln						
(X)	X			X			2: Batterien mit Säure befüllen und persönliche Schutzmassnahmen anwenden. (für unter 16jährige Lernende verboten)	K2: Verstehen							
X				X	X		3: Wartungs- und Prüfarbeiten an Batterien durchführen.	K2: Verstehen							
		X		X	X		4: eine Belastungsprüfung durchführen und den Zustand der Batterie beurteilen.	K3: Anwenden							
		X		X			5: Batterien und Batteriesäure umweltgerecht lagern und entsorgen.	K2: Verstehen							
		X				X	6: Aufgaben und Aufbau der Starterbatterie erklären.	K3: Anwenden							
		X				X	7: Begriffe wie Kapazität, Ruhespannung, Gasungsspannung, Sulfatierung, Normalladung, Schnellladung, Selbstentladung und Innenwiderstand erklären.	K2: Verstehen							
		X				X	8: Berechnungen zu Ladestrom, Ladezeit, Kapazität und Innenwiderstand ausführen.	K3: Anwenden							

<b>D2 Ladeanlagen</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Ladeanlagen prüfen, Fehler lokalisieren und beheben sowie Bauteile ersetzen, zeigen sie Bereitschaft, Fehler und Störungen zu finden und diese zu beheben.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
	X			X	X		1: mit geeigneten Geräten Messungen von Ladespannung und Ladestrom durchführen.	K3: Anwenden	Problemlösetechnik Eigenverantwortliches Handeln					
		X		X	X		2: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen in der Ladeanlage diagnostizieren, defekte Bauteile lokalisieren und gegebenenfalls ersetzen.	K6: Bewerten						
			X			X	3: Aufbau, Eigenschaften und Wirkungsweise gebräuchlicher Ladeanlagen mit Hilfe von Schaltplänen erklären.	K3: Anwenden						
			X			X	4: die Spannungsregelung erklären.	K3: Anwenden						
			X			X	5: Prüfmöglichkeiten von Bauteilen beschreiben.	K3: Anwenden						
<b>D3 Starteranlagen</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker prüfen Starteranlagen, lokalisieren und beheben Fehler und ersetzen Bauteile daran. Diese Arbeiten erledigen sie sorgfältig und zur Zufriedenheit der Kunden.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
	X			X			1: Starter ein- und ausbauen.	K3: Anwenden	Qualitätsorientierung Belastbarkeit					
		X		X	X		2: den Zustand des Startermotors prüfen.	K3: Anwenden						
			X	X	X		3: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen im Startersystem lokalisieren und beheben.	K3: Anwenden						
			X	X			4: Einspur- und Freilaufsysteme überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.	K3: Anwenden						
			X			X	5: Aufbau, Eigenschaften und Wirkungsweise gebräuchlicher Startermotoren erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	6: Aufbau und Wirkungsweise von Einspur- und Freilaufsystemen beschreiben.	K2: Verstehen						
			X			X	7: anhand von Schaltplänen die Sicherheitsschaltung von Starteranlagen interpretieren.	K6: Bewerten						

D4 Zündanlagen											Lerndokumentation				
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker sind gewillt, die Arbeiten an Zündanlagen, wie prüfen, einstellen, Fehler lokalisieren und beheben sowie Bauteile ersetzen, pflichtbewusst anzugehen und diese unter Anwendung der Herstellervorgaben fachlich korrekt auszuführen.															
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....			ja	nein	ja	nein		
X				X			1: Zündkerzen nach Werkstattangaben ersetzen.	K3:Anwenden	Arbeitstechnik Kommunikationsfähigkeit						
		X		X	X		2: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen in der Zündanlage diagnostizieren, defekte Bauteile lokalisieren und gegebenenfalls ersetzen.	K6: Bewerten							
		X				X	3: Aufbau, Eigenschaften und Wirkungsweise gebräuchlicher Magnetzündanlagen mit Hilfe von Schaltplänen erklären.	K2: Verstehen							
			X			X	4: Aufbau, Eigenschaften und Wirkungsweise gebräuchlicher Batteriezündanlagen mit Hilfe von Schaltplänen erklären.	K2: Verstehen							
			X			X	5: Aufbau, Eigenschaften, Wirkungsweise und Prüfmöglichkeiten von Bauteilen der Zündanlage beschreiben.	K2: Verstehen							
			X			X	6: Zündkennfelder von kombinierten Zünd- und Benzineinspritzsystemen interpretieren.	K6: Bewerten							
			X		X	X	7: Normaloszilogramme von elektronischen Zündanlagen interpretieren.	K6: Bewerten							
			X			X	8: die Aufgabe und Wirkungsweise der Klopfregelung erklären.	K2: Verstehen							
			X			X	9: Anforderungen und Bauarten von Zündkerzen unterscheiden.	K2: Verstehen							
			X			X	10: den Begriff Wärmewert erklären und den Einsatz von Zündkerzen mit verschiedenen Wärmewerten begründen.	K2: Verstehen							

D5 Beleuchtungs- und Signalanlagen											Lerndokumentation							
Berufliche Handlungskompetenz: Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Beleuchtungs- und Signalanlagen prüfen, einstellen, daran Fehler lokalisieren und beheben sowie Bauteile umrüsten und nachrüsten, sind sie sich der Anforderungen bewusst und berücksichtigen die damit verbundenen Sicherheitsaspekte.																		
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:				Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....						ja	nein	ja	nein		
X				X	X		1: Glühlampen ersetzen und Lichthöhe einstellen.				K3: Anwenden	Informations- und Kommunikationstechnik Lebenslanges Lernen						
	X			X	X		2: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen in der Beleuchtungsanlage diagnostizieren, defekte Bauteile lokalisieren und gegebenenfalls ersetzen.				K5: Synthese							
		X		X	X		3: Zusatzbeleuchtungen nachrüsten und reparieren.				K3: Anwenden							
X				X			4: Bauteile der Signalanlage ersetzen.				K3: Anwenden							
	X			X	X		5: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen in der Signalanlage diagnostizieren, defekte Bauteile lokalisieren und gegebenenfalls ersetzen.				K5: Synthese							
		X		X	X		6: Umbauarbeiten an der Signalanlage ausführen.				K3: Anwenden							
		X				X	7: Lampenbauarten benennen und Eigenschaften erklären.				K2: Verstehen							
		X				X	8: Aufbau und Aufgabe von Streuscheiben und Reflektoren erklären.				K2: Verstehen							
		X				X	9: Scheinwerferbauarten unterscheiden.				K2: Verstehen							
		X				X	10: anhand von Schaltplänen die Funktionsweise der Beleuchtungsanlage interpretieren.				K5: Synthese							
		X				X	11: Aufbau und Funktionsweise der Bauteile der Signalanlage erklären.				K2: Verstehen							
		X				X	12: anhand von Schaltplänen die Funktionsweise der Signalanlage interpretieren.				K5: Synthese							

<b>D6 Komfort-, Sicherheitseinrichtungen und Datenübertragung</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Komfort-, Sicherheitseinrichtungen und Datenübertragung prüfen, diagnostizieren, Fehler lokalisieren und beheben, Bauteile ersetzen, Schlüssel programmieren und Anlagen nachrüsten, gehen sie auf die Wünsche der Kunden ein und finden wirtschaftlich und technisch optimierte Lösungen.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
			X	X			Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Informations- und Kommunikationsmethodik Umgangsformen					
			X	X			1: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen der elektrischen Scheibenhöhenverstellung lokalisieren und beheben.	K5: Synthese						
			X	X			2: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen von Griff- und Sitzheizung lokalisieren und beheben.	K5: Synthese						
			X	X			3: Ersatz- oder Zusatzschlüssel auf Fahrzeuge programmieren.	K3: Anwenden						
			X	X	X		4: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen in der elektronischen Diebstahlsicherung diagnostizieren, defekte Bauteile lokalisieren und gegebenenfalls ersetzen.	K5: Synthese						
		X		X			5: Griffheizungen montieren.	K3: Anwenden						
			X	X			6: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen am Tempomat lokalisieren und beheben.	K5: Synthese						
			X	X			7: ein GPS-System am Fahrzeug anbauen, in Betrieb nehmen und dem Kunden erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	8: anhand von Elektroschemas die Funktionsweise der elektrischen Scheibenhöhenverstellung erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	9: anhand von Schemas die Funktionsweise von Griff- und Sitzheizung erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	10: anhand von Blockschemas die Funktionsweise des Tempomates erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	11: anhand von Blockschemas die Funktionsweise des Airbags erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	12: anhand von Blockschemas die Funktionsweise des GPS-Systems erklären.	K2: Verstehen						
			X			X	13: anhand von Blockschemas die Funktionsweise der elektronischen Diebstahlsicherung erklären.	K2: Verstehen						

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
			X	X	X		Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Informations- und Kommunikationsmethodik Umgangsformen					
			X	X	X		14: den CAN-Bus ausmessen und prüfen.	K5: Synthese						
			X	X	X		15: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen am CAN-Bus lokalisieren und beheben.	K5: Synthese						
			X			X	16: die Datenübertragung zwischen Steuergeräten mit CAN-Bus beschreiben.	K2: Verstehen						
			X			X	17: den Aufbau des Datenübermittlungsprotokolls beschreiben, sowie Oszillogramme von CAN-Datenbussignalen beschreiben.	K2: Verstehen						
<b>D7 Antriebsmanagement von elektrisch angetriebenen Zweiradfahrzeugen</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker das Antriebsmanagement von elektrisch angetriebenen Zweiradfahrzeugen instand halten, diagnostizieren und reparieren zeigen sie die Bereitschaft, ihre Kompetenz auch für Elektrozweiräder einzusetzen und diese als sinnvolle Ergänzung zu den Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren anzuerkennen.										<b>Lerndokumentation</b>				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
			X	X			Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Informations- und Kommunikationsmethodik Belastbarkeit					
			X	X			1: mit Hilfe von Schaltplänen und Werkstattangaben Störungen in der Steuerung von Elektro-Zweirädern diagnostizieren, defekte Bauteile lokalisieren und gegebenenfalls ersetzen.	K5: Synthese						
			X	X			2: Elektro-Zweirad spezifische Batterien prüfen, diagnostizieren und warten.	K5: Synthese						
			X			X	3: die Funktionsweise und das Zusammenwirken der Bauteile anhand eines Blockschemas erklären.	K5: Synthese						
			X			X	4: den Aufbau und die Wartung von Batterien an Elektro-Zweirädern beschreiben.	K2: Verstehen						

<h2 style="margin: 0;">Grundlagen</h2> <p style="margin: 10px 0 0 0;"><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p style="margin: 0 0 0 0;"><b>E Interne Kommunikation und korrekte Verwendung der Fachsprache</b></p> <p style="margin: 0 0 0 0;">Motorradmechanikerinnen und -mechaniker verstehen die technischen Begriffe, die elektrischen Elemente und Messgrößen, die Fertigungsverfahren, die Umweltschutzmassnahmen sowie den Umgang mit technischen Informationen. Dies befähigt sie branchenübliche, technische Begriffe anzuwenden, Zusammenhänge zu erkennen, diese zu erklären und kompetente Fachgespräche zu führen.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Deshalb werden die Lernenden mit den wesentlichsten Elementen der internen Kommunikation vertraut gemacht und in die betreffenden Grundlagen eingeführt.</p>	<p style="margin: 0;"><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p style="margin: 0;"><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>○ MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>○ In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche beschriebene werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>	<p style="margin: 0;"><b>Lerndokumentation</b></p> <p style="margin: 0;">Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p style="margin: 0;">Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p style="margin: 0;">Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p style="margin: 0;">Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p style="margin: 0;">In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>
---	---	---

**E1 Technische Begriffe**

**Berufliche Handlungskompetenz:** Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker intern kommunizieren, Zusammenhänge erklären oder ein Fachgespräch führen, erkennen sie, dass solide Kenntnisse von technischen Begriffen unerlässlich sind. Deshalb sind Sie bestrebt, diese zielgerichtet in der Praxis anzuwenden.

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
X	X	X	X	X	X		Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Lernmethodik Lebenslanges Lernen					
						X	1: Technische Begriffe, mathematische und physikalische Grundlagen im Fachgespräch anwenden und ihre Zusammenhänge bei den Tätigkeit im Betrieb sowie an Fahrzeugen umsetzen .	K3: Anwenden						
						X	2: SI-Basiseinheiten und abgeleitete Einheiten aufzählen und den Messgrößen zuordnen.	K1: Wissen						
						X	3: den Messgrößen, Formel- und Einheitszeichen zuordnen.	K1: Wissen						
						X	4: Berechnungen mit SI-Vorsätzen und Zehnerpotenzen ausführen.	K3: Anwenden						
						X	5: Zollmasse und deren Unterteilung ins metrische System umrechnen.	K3: Anwenden						
						X	6: die vier Grundrechenarten im Bruchrechnen anwenden und Gleichungen (Formeln) mit einer Unbekannten auflösen.	K3: Anwenden						
						X	7: Berechnungen zu Mischungsverhältnissen ausführen.	K3: Anwenden						
						X	8: Zeitangaben in dezimale Angaben umrechnen.	K3: Anwenden						
						X	9: Längenmasseinheiten umrechnen, Kreisumfang und Bogenlänge berechnen.	K3: Anwenden						

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....							
X						X	10: Flächenmasseinheiten umrechnen, Rechteck-, Dreieck-, Trapez-, Kreis- und Kreisringflächen berechnen.	K3: Anwenden	Lernmethodik Lebenslanges Lernen					
X						X	11: Volumeneinheiten umrechnen, Prismen-, Zylinder- und Hohlzylindervolumen berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	12: Proportions- und Prozentrechnungen lösen.	K3: Anwenden						
X						X	13: die Begriffe Durchschnitts-, Umfangs- und Schnittgeschwindigkeit beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	14: die Begriffe gleichmässig beschleunigte und verzögerte Bewegung beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	15: den Begriff Fallbeschleunigung beschreiben.	K2: Verstehen						
X						X	16: Masse, Dichte und Gewichtskraft unterscheiden und Berechnungen lösen.	K3: Anwenden						
X						X	17: den Begriff Fliehkraft beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	18: die Begriffe Hebel und Drehmoment beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	19: Reibungsarten unterscheiden, die Begriffe Normalkraft, Reibkraft, Reibwert und Schlupf beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	20: Übersetzungsberechnungen an einfachen und doppelten Zahnradantrieben, Riemen- und Kettenantrieben berechnen, sowie den Zusammenhang zwischen Drehzahl und Drehmoment beschreiben.	K3: Anwenden						
	X					X	21: die Begriffe mechanische Arbeit, mechanische Leistung, Energie und Wirkungsgrad beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
	X					X	22: die Begriffe hydraulischer und pneumatischer Druck beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
	X					X	23: hydraulische Übersetzungen berechnen.	K3: Anwenden						
	X					X	24: die Begriffe Absolutdruck, Überdruck und Atmosphärendruck beschreiben und berechnen.	K3: Anwenden						
	X					X	25: die Begriffe Temperatur und Wärmedehnung beschreiben.	K2: Verstehen						

<b>E2 Elektrische Elemente und Messgrößen</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker bestimmen elektrische Elemente und Messgrößen, messen Bauteile aus, diagnostizieren sie und wenden die dafür notwendigen Grundlagen an. Sie kommunizieren intern darüber, können Zusammenhänge erklären und ein Fachgespräch führen und sind bestrebt, diese Arbeiten sorgfältig auszuführen.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			ja	nein	ja	nein		
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....							
X	X	X	X	X	X		1: Technische Zusammenhänge der elektrischen Elemente und deren Messgrößen im Fachgespräch anwenden und bei ihrer Tätigkeit an Fahrzeugen umsetzen.	K3: Anwenden	Informations- und Kommunikationsmethodik Belastbarkeit					
	X	X	X	X	X		2: Das Leitungsnetz sowie elektrische und elektronische Bauteile ausmessen, diagnostizieren und ersetzen.	K3: Anwenden						
	X	X	X		X		3: Im Leitungsnetz an elektrischen und elektronischen Bauteilen analoge, digitale und bildgebende Systeme bestimmen.	K2: Verstehen						
X						X	4: die Möglichkeiten der Spannungserzeugung nennen.	K1: Wissen						
X						X	5: die Wirkungen des elektrischen Stromes beschreiben.	K2: Verstehen						
X						X	6: die Begriffe Gleichstrom und Wechselstrom unterscheiden.	K2: Verstehen						
X						X	7: die Begriffe Nichtleiter, Halbleiter und Leiter beschreiben.	K2: Verstehen						
X						X	8: die Begriffe Strom, Spannung und Widerstand erklären und berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	9: das Ohmsche Gesetz interpretieren und Berechnungen lösen.	K3: Anwenden						
X						X	10: den Einfluss der Temperatur auf den Widerstand beschreiben.	K2: Verstehen						
X						X	11: Widerstand, Spannung und Strom in Serie-, Parallel- und gemischten Schaltungen berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	12: Widerstand und Spannungsabfall in elektrischen Leitungen berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	13: die Begriffe Stromdichte und Leiterquerschnitt beschreiben, sowie Normquerschnitte in Tabellen nachschlagen.	K2: Verstehen						
X						X	14: die Aufgaben der Sicherungen und Sicherungsarten nennen.	K1: Wissen						
X						X	15: Leistung und Wirkungsgrad von elektrischen Verbrauchern und Spannungserzeugern berechnen.	K3: Anwenden						
X						X	16: Schaltungen zur Messung von Spannung, Strom und Widerstand beschreiben.	K2: Verstehen						
X						X	17: die Anwendungsmöglichkeiten des Oszilloskops beschreiben.	K2: Verstehen						

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
	X					X	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Informations- und Kommunikationsmethodik Belastbarkeit					
	X					X	18: die magnetische Wirkung bei Permanent- und Elektromagneten beschreiben.	K2: Verstehen						
	X					X	19: den Feldlinienverlauf bei Dauermagneten und stromdurchflossenen Leitern und Spulen beschreiben.	K2: Verstehen						
	X					X	20: Arten und Funktion von Relais und Reedschalter nennen.	K1: Wissen						
	X					X	21: den Begriff Induktion und Selbstinduktion erklären.	K2: Verstehen						
	X					X	22: die Wirkungsweise des Transformators beschreiben.	K2: Verstehen						
	X					X	23: die Entstehung der hohen Zündspannung in Zündspulen beschreiben.	K2: Verstehen						
		X				X	24: PTC-, NTC-, VDR- und LDR-Halbleiterwiderstände unterscheiden und das Widerstandsverhalten erklären.	K2: Verstehen						
		X				X	25: das Grundprinzip der Wirkungsweise von Dioden, LED, Z-Dioden, bipolaren und unipolaren Transistoren und Thyristoren beschreiben.	K2: Verstehen						
		X				X	26: Anwendungen von integrierten Schaltungen nennen.	K1: Wissen						
<b>E3 Fertigungsverfahren</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker mechanische Arbeiten ausführen, Fügeverfahren anwenden, intern kommunizieren und in Fachgesprächen Zusammenhänge erklären berücksichtigen sie die spezifischen Eigenschaften der verschiedenen Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffe. Dabei beachten sie die Vorgaben von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.										<b>Lerndokumentation</b>				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
	X	X	X	X	X		1: Technische Zusammenhänge der Fertigungsverfahren sowie die stofflichen Eigenschaften von Werk-, Betriebs- und Hilfsstoffen im Fachgespräch anwenden und bei ihrer Tätigkeit an Fahrzeugen berücksichtigen.	K3: Anwenden	Qualitätsorientierung					
	X					X	2: chemische und physikalische Vorgänge sowie die Erscheinungsformen der Materie unterscheiden.	K2: Verstehen						
	X					X	3: die Begriffe reiner Stoff, Stoffgemisch, Atom, Ion und Molekül unterscheiden.	K2: Verstehen						
	X					X	4: den Aufbau der Atome nach dem Borschen Atommodell beschreiben und den Aufbau des Periodensystems der Elemente erklären.	K2: Verstehen						
	X					X	5: die chemischen Bindungsarten (Atom-, Ionen- und Metallbindung) nennen und Beispiele zuordnen.	K1: Wissen						
	X					X	6: die Begriffe Synthese und Analyse bei chemischen Vorgängen erklären.	K2: Verstehen						

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....							
X						X	7: die Begriffe Oxidation und Reduktion bei chemischen Vorgängen erklären.	K2: Verstehen	Qualitätsorientierung					
X						X	8: die Begriffe und Wirkungen von Säuren und Laugen auf Stoffe und Lebewesen nennen, sowie die Bedeutung des pH-Wertes und der Neutralisation erklären.	K2: Verstehen						
X						X	9: die Eigenschaften und das Gefahrenpotential flüssiger und gasförmiger Stoffe auf Mensch und Umwelt nennen.	K1: Wissen						
X						X	10: den Aufbau von galvanischen Elementen im Zusammenhang mit der elektrochemischen Spannungsreihe und der Elektrolyse nennen.	K2: Verstehen						
X				X	X		11: Mechanikerarbeiten wie Anreissen, Biegen, Feilen, Sägen, Bohren, Senken und Kanten brechen in der nötigen Qualität (winklig, plan, parallel) anwenden.	K3: Anwenden						
X				X	X		12: Gewinde schneiden und ausbohren, sowie Gewindereparaturen mit Hilfe von Gewindeeinsätzen ausführen.	K3: Anwenden						
	X			X	X		13: Grundkenntnisse des Gasschmelzschweissens an Stahlblechen und -röhren bis 2 mm Dicke anwenden sowie das Hartlöten an einfachen Bauteilen anwenden	K3: Anwenden						
		X		X	X		14: Grundkenntnisse des Schutzgasschweissens (I-, Eck- und Kehlnähte) an Stahlblechen und -röhren bis 3 mm Dicke anwenden.	K3: Anwenden						
		X		X	X		15: nichtmetallische Werkstoffe (Kunststoffe) kleben und schweissen.	K3: Anwenden						
	X					X	16: Schrauben bezüglich Form, Bezeichnung, Masse, Gewindesteigung und Zugfestigkeit bestimmen.	K2: Verstehen						
	X					X	17: die Werkstoffbeanspruchungen Zug, Druck, Biegung, Knickung, Scherung und Torsion an Beispielen beschreiben.	K2: Verstehen						
	X					X	18: die Begriffe Festigkeit, Härte, Zähigkeit, Elastizität, Sprödigkeit und Kerbwirkung erklären.	K2: Verstehen						
	X					X	19: Werkstoffe in Eisenmetalle, Nichteisenmetalle, Nichtmetalle und Verbundstoffe einteilen.	K1: Wissen						
	X					X	20: die Herstellung von Stahl und Gusseisen beschreiben und Anwendungsbeispiele nennen.	K2: Verstehen						
	X					X	21: Gründe für das Legieren und Anwendungsbeispiele nennen.	K1: Wissen						
	X					X	22: die Eigenschaften der Leicht- und Schwermetalle unterscheiden, sowie Anwendungsbeispiele im Zweiradbau nennen.	K2: Verstehen						

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
	X					X	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....							
	X					X	23: Eigenschaften und Anwendungen von Sinterteilen beschreiben.	K2: Verstehen	Qualitätsorientierung					
	X					X	24: die Herstellung und die Eigenschaften von Kunststoffen (Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere) beschreiben und Anwendungsbeispiele nennen.	K2: Verstehen						
	X					X	25: Eigenschaften und Verwendung von keramischen Werkstoffen nennen.	K1: Wissen						
	X					X	26: Verfahren zur Wärmebehandlung von Metallen nennen.	K1: Wissen						
	X					X	27: Herstellungsverfahren von Bauteilen nennen.	K1: Wissen						
	X					X	28: Beschichtungsverfahren von Bauteilen nennen.	K1: Wissen						

E4 Technische Informationen										Lerndokumentation								
Berufliche Handlungskompetenz: Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker technische Informationen suchen, interpretieren, ergänzen und im internen Informationsaustausch anwenden, sind sie sich bewusst, dass dabei exaktes Arbeiten gefordert ist.																		
Ausbildungsjahr			Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:				Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.			
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....						ja	nein	ja	nein		
	X	X	X	X	X		1: Schnittdarstellungen, Zusammenbauzeichnungen, perspektivische Ansichten, Fotografien und Prinzipdarstellungen von Bauteilen und Systemen zur Unterstützung von Arbeiten am Fahrzeug anwenden.				K3: Anwenden	Problemlösetechnik Kommunikationsfähigkeit						
	X					X	2: Bauteile und Systeme in Schnittdarstellungen, Zusammenbauzeichnungen, perspektivischen Ansichten, Fotografien und Prinzipdarstellungen bestimmen und deren Aufgaben nennen.				K2: Verstehen							
	X					X	3: wichtige Informationen aus Herstellungszeichnungen lesen.				K2: Verstehen							
	X					X	4: mit Hilfe von Tabellen Maschinenelemente wie Schrauben, Muttern, Schraubensicherungen, Lager, Federn, Zahnräder und Mitnehmerverbindungen benennen.				K1: Wissen							
	X	X	X	X	X		5: Leitungen, Bauteile und Klemmenbezeichnungen aus elektrischen Schaltplänen bestimmen und am Fahrzeug lokalisieren.				K3: Anwenden							
	X	X	X	X	X		6: Block- und Reparaturschemas sowie Reparaturanleitungen aus Herstellerangaben für Arbeiten an der Fahrzeugelektrik anwenden.				K3: Anwenden							
	X					X	7: Schaltzeichen und Klemmenbezeichnungen von elektrischen Bauteilen nach Norm benennen.				K1: Wissen							
		X				X	8: bestehende Schaltpläne funktionsgerecht ergänzen.				K3: Anwenden							
			X			X	9: Funktionen aus elektrischen Schaltplänen erklären und Wirkungsweise von Systemen und Bauteilen herauslesen.				K2: Verstehen							
			X			X	10: einfache Zusammenhänge aus Physik und Elektrotechnik in x-y-Diagrammen darstellen und Werte aus x-y-Diagrammen herauslesen.				K2: Verstehen							
			X			X	11: Kennlinienverläufe benennen und Werte herauslesen.				K2: Verstehen							
			X			X	12: Werte aus Balken-, Kreis-, Fluss- und x-y-z-Diagrammen herauslesen.				K2: Verstehen							
			X	X	X		13: Herstellerangaben, Block- und Reparaturschemas sowie Reparaturanleitungen von hydraulischen Systemen für die Reparatur anwenden.				K3: Anwenden							
			X			X	14: Funktionen aus hydraulischen Darstellungen erklären und die Wirkungsweise von Systemen und Bauteilen herauslesen.				K2: Verstehen							

<p><b>Grundlagen</b></p> <p><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p><b>F Kundenwünsche, Arbeitsabläufe und Massnahmen zum Umweltschutz</b></p> <p>Für die kundengerechte Auftragserledigung und die nachhaltige Positionierung am Markt sind organisierte Arbeitsabläufe innerhalb der geltenden Normen sowie Kommunikation und Qualitätsmanagement die Voraussetzung, um Kundenaufträge effizient und kostenbewusst auszuführen.</p> <p>Daher verfügen Motorradmechanikerinnen und -mechaniker über Kompetenzen, welche die ganzheitliche Planung, Ausführung und Kontrolle der Arbeitsabläufe umfassen. Dabei setzen sie die Vorgaben zur Qualitätssicherung, zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits-, Umwelt- und Unfallschutz sowie einschlägige Vorschriften erfolgreich um.</p>	<p><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>o MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>o In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche beschrieben werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>	<p><b>Lerndokumentation</b></p> <p>Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p>Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p>Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p>Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p>In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>
<p><b>F1 Kommunikationsmittel</b></p> <p><b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker sind sich der Wichtigkeit des professionellen Kundenkontakts sowie der internen und externen Kommunikation bewusst und setzen dazu unterschiedliche Kommunikationsmittel ein.</p>		

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Kommunikationsfähigkeit Teamfähigkeit						
	X			X			1: situationsgerecht mit Kunden über Inhalte des Werkstattauftrages kommunizieren.	K4: Analyse							
	X			X			2: die Kommunikationsmöglichkeiten Fax, E-Mail, Telefon und SMS anwenden.	K3: Anwenden							
	X					X	3: Kommunikationsgrundlagen für Kundengespräche und Reklamationen nennen.	K1: Wissen							
	X					X	4: Merkmale für richtiges Telefonieren nennen.	K1: Wissen							

<b>F2 Wartungs- und Reparaturinformationen</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker erachten es als selbstverständlich, Wartungs- und Reparaturinformationen auf deutsch und englisch zu suchen, zu interpretieren, zu ergänzen und einzusetzen.											<b>Lerndokumentation</b>				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Problemlösetechnik Lebenslanges Lernen	ja	nein	ja	nein		
X	X	X	X	X	X		1: mit Bildern ergänzte Wartungsinformationen, Werkstatthandbuchtexe und Elektroschemas in deutscher und englischer Sprache anwenden.	K3: Anwenden							
X	X	X	X			X	2: berufsspezifische Abkürzungen und Bezeichnungen auf deutsch und englisch benennen.	K1: Wissen							
X	X	X	X			X	3: mit Bildern ergänzte englische Wartungsinformationen, Werkstatthandbuchtexe und Elektroschemas auf deutsch interpretieren.	K6: Bewerten							
<b>F3 Kundenwünsche</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker nehmen Kundenwünsche und –informationen entgegen, befragen Kunden informieren und beraten diese, übergeben Fahrzeuge und werten Aufträge mit den Kunden aus. Sie sind bemüht für den Betrieb ein positives Image zu schaffen und zu erhalten. Sie respektieren den Kunden als Auftraggeber und sind sich dessen Wichtigkeit bewusst.											<b>Lerndokumentation</b>				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Qualitätsorientierung Umgangsformen	ja	nein	ja	nein		
	X			X			1: Kunden auf Mängel und Instandhaltungsbedarf hinweisen.	K3: Anwenden							
	X			X			2: Störungs- und Schadenanalyse durch eingrenzende Kundenbefragung durchführen.	K3: Anwenden							
		X		X			3: Kunden hinsichtlich der Fahrzeugbedienung, des Zubehörs und der Zusatzeinrichtungen unter Beachtung der Bedienungsanleitung beraten.	K4: Analyse							
		X		X			4: Kunden hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Durchführbarkeit von Reparatur- und Änderungsarbeiten beraten.	K4: Analyse							
		X		X			5: die Grundlagen der Kommunikation in Sprache, Gestik, Mimik, Haltung und Kleidung im Kundenkontakt anwenden.	K3: Anwenden							
		X				X	6: die Grundlagen der Kommunikation in Sprache, Gestik, Mimik, Haltung und Kleidung erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	7: Grundsätze des Kundendienstes nennen.	K1: Wissen							

<b>F4 Arbeitsaufträge</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker planen und bereiten Arbeitsaufträge vor, wenden das betriebliche Qualitätsmanagementsystem an, kontrollieren Arbeitsergebnisse, bewerten und dokumentieren diese. Sie sind daran interessiert, die Arbeitsaufträge vereinbarungsgemäss auszuführen und dabei die wirtschaftlichen Grundsätze und deren Bedeutung zu berücksichtigen.													Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			ja	nein	ja	nein				
	X			X			1: aufgrund der Kundenwünsche einen Werkstattauftrag erstellen.	K3: Anwenden	Informations- und Kommunikationsmethodik Umgangsformen							
		X		X			2: für einen Auftrag einen Kostenvoranschlag erstellen.	K3: Anwenden								
		X		X			3: Werkstattaufträge im Werkstattablauf zeitlich einplanen.	K3: Anwenden								
			X	X	X		4: eine Schlusskontrolle durchführen.	K4: Analyse								
			X	X			5: die erledigte Arbeit zusammenfassen und eine Rechnung erstellen.	K4: Analyse								
		X		X			6: Fahrzeuge nach dem Auftrag an den Kunden übergeben.	K4: Analyse								
		X				X	7: das branchenübliche Auftragswesen beschreiben.	K2: Verstehen								
		X				X	8: Grundsätze der Auftragsplanung nennen.	K1: Wissen								
<b>F5 Ersatzteile</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker fordern Ersatzteile auftragsbezogen an, stellen diese bereit, dokumentieren und bewirtschaften das Ersatzteillager. Sie führen diese Arbeiten gewissenhaft aus und nehmen ihre Verantwortung pflichtbewusst wahr.													Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			ja	nein	ja	nein				
	X			X			1: Ersatzteilnummern und Zubehör aufgrund von Fahrzeugdaten bestimmen.	K2: Verstehen	Problemlösetechnik Umgangsformen							
	X			X			2: die Ersatzteil-, Zubehör- und Verbrauchsmaterialbestellung ausführen.	K3: Anwenden								
	X			X			3: eine Ersatzteillieferung anhand des Lieferscheins kontrollieren, einlagern oder dem Kunden oder Auftrag zuordnen.	K2: Verstehen								
	X					X	4: die Systematik der Lagerhaltung beschreiben.	K2: Verstehen								
	X					X	5: den Ablauf einer Ersatzteilbestellung und Ersatzteillieferung beschreiben.	K2: Verstehen								

F6 Kundenfahrzeuge										Lerndokumentation							
Berufliche Handlungskompetenz: Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Kundenfahrzeuge beurteilen und Pannen beheben, sowie neue und gebrauchte Fahrzeuge für die Verkehrszulassung vorbereiten und Probe fahren, sind sie sich der Verantwortung bewusst, richtige Entscheidungen zu treffen.																	
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:			Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS						ja	nein	ja	nein		
			X	X			1: Transporte von Motorrädern und motorradähnlichen Fahrzeugen durchführen und dabei die Ladung mit geeigneten Mitteln sichern.			K3: Anwenden	Arbeitstechnik Eigenverantwortliches Handeln						
			X	X			2: die gesetzlichen Vorschriften für den Transport sowie den Strassenverkehr befolgen.			K3: Anwenden							
			X	X			3: den Umfang einer Pannensituation einschätzen und die nötigen Massnahmen einleiten.			K6: Bewerten							
			X	X			4: kleine Reparaturen vor Ort ausführen.			K3: Anwenden							
	X			X			5: die Sorgfaltspflicht im Umgang mit Kundenfahrzeugen befolgen.			K3: Anwenden							
			X	X	X		6: die Gefahren auf Probefahrten einschätzen und ihr Verhalten entsprechend anpassen.			K5: Synthese							
	X			X			7: Fahrzeuge für die periodische Kontrolle der Strassenverkehrsämter vorbereiten, bzw. instand setzen und die Prüfung begleiten.			K3: Anwenden							
F7 Vorschriften										Lerndokumentation							
Berufliche Handlungskompetenz: Motorradmechanikerinnen und -mechaniker kennen die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Unfall- und Umweltschutz. Sie können zudem technische Verordnungen nachschlagen, interpretieren und anwenden. Sie halten diese Vorgaben gewissenhaft ein.																	
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:			Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS						ja	nein	ja	nein		
X				X	X		1: die berufsüblichen Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen anwenden.			K3: Anwenden	Lernmethodik Eigenverantwortliches Handeln						
X						X	2: grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen nennen.			K1: Wissen							
X				X	X		3: das Verhalten bei Unfällen erklären und Erste Hilfemassnahmen anwenden.			K3: Anwenden							
X				X			4: die gesetzlichen Bestimmungen über die Lagerung, den Umgang und die Entsorgung von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen befolgen.			K3: Anwenden							
X						X	5: die gesetzlichen Bestimmungen über die Lagerung, den Umgang und die Entsorgung von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen erklären.			K2: Verstehen							

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.	
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein		
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....								
X				X			6: technische Verordnungen mit Hilfe der entsprechenden Unterlagen befolgen.	K3: Anwenden	Lernmethodik Eigenverantwortliches Handeln						
X						X	7: technische Verordnungen mit Hilfe der entsprechenden Unterlagen nachschlagen.	K2: Verstehen							
	X			X			8: Lärm- und Abgasvorschriften für eine Abgasmessung/-einstellung befolgen.	K3: Anwenden							
	X					X	9: Lärm- und Abgasvorschriften erklären	K2: Verstehen							
	X			X			10: VSA-Richtlinien über Um- und Nachrüsten befolgen.	K3: Anwenden							
	X					X	11: VSA-Richtlinien über Um- und Nachrüsten nachschlagen.	K2: Verstehen							
X				X			12: Bezeichnungen und Gefahrensymbole beachten.	K3: Anwenden							
X				X			13: Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Giftstoffen anwenden.	K3: Anwenden							
X				X			14: betriebsinterne Massnahmen zum Schutz von Wasser und Luft befolgen.	K3: Anwenden							
X				X			15: anfallende Stoffe wie Batterien, Reifen, Metalle, Kunststoffe, Putzlappen, Betriebsstoffe und Hilfsstoffe umweltgerecht bewirtschaften und entsorgen.	K3: Anwenden							
X						X	16: die Bedeutung verschiedener Bezeichnungen und Gefahrensymbole nennen.	K1: Wissen							
X						X	17: Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Giftstoffen nennen.	K1: Wissen							
X						X	18: Aufnahmewege und Wirkungsweise von Giften auf Mensch und Umwelt an Beispielen aufzeigen.	K3: Anwenden							
X						X	19: die Wechselwirkung zwischen Dosis und Wirkung von Giften beschreiben und Bedingungen, welche die Wechselwirkung beeinflussen, aufzeigen.	K3: Anwenden							
X						X	20: Massnahmen zum Schutz von Wasser und Luft nennen.	K1: Wissen							
X						X	21: den Begriff Recycling sowie die Bewirtschaftung und umweltgerechte Entsorgung anfallender Stoffe wie Batterien, Reifen, Metalle, Kunststoffe, Putzlappen, Betriebsstoffe und Hilfsstoffe anhand von Beispielen erklären.	K2: Verstehen							

<p><b>Grundlagen</b></p> <p><b>Handlungskompetenzbereich</b></p> <p><b>G Geräte und Einrichtungen</b></p> <p>Motorradmechanikerinnen und -mechaniker sind sicher im Umgang mit Einrichtungen, Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Datenkommunikationssystemen und Testgeräten. Sie beachten die Herstellerrichtlinien und erledigen die gerätespezifischen Unterhaltsarbeiten gewissenhaft. Zudem können sie Daten aktualisieren und die Geräte richtig einsetzen.</p> <p>Das bedingt eine sorgfältige, fachgerechte Ausbildung an den Werkzeugen, Testgeräten und Werkstatteinrichtungen und das Bewusstsein, dass diese Geräte teuer und für die internen Betriebsabläufe unentbehrlich sind.</p>								<p><b>Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen (MSS-Kompetenzen)</b></p> <p><b>Methodisch-didaktische Hinweise für die Lernorte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Alle drei Lernorte tragen zum Erwerb von Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen (MSS-Kompetenzen) bei.</li> <li>o MSS-Kompetenzen müssen situativ, gezielt und bewusst in Verbindung mit den Leistungszielen gefördert werden.</li> <li>o In der Spalte MSS-Kompetenzen sind einzelne Kompetenzen mit geeigneten Leistungszielen verbunden und in Kurzform erwähnt. Ausführliche beschrieben werden sie unter den Buchstaben e) und f).</li> </ul>			<p><b>Lerndokumentation</b></p> <p>Spalte für die lernende Person zur Dokumentation der wesentlichen Arbeiten, den erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen.</p> <p>Durch das Eintragen von Pluszeichen beurteilt die lernende Person mit einer <b>Selbsteinschätzung</b> laufend, ob das jeweilige Leistungsziel erfüllt wurde.</p> <p>Bedeutung: + bin eingeführt worden ++ kann es selbstständig ausführen</p> <p>Der Berufsbildner kontrolliert und bespricht die Lerndokumentation einmal pro Semester.</p> <p>In der Spalte «Bem.» wird durch Eintragen einer beliebigen Ziffer der direkte Bezug zu einer Bemerkung im <b>Bildungsbericht</b> ermöglicht.</p>			
<p><b>G1 Einrichtungen, Maschinen und Geräte</b></p> <p><b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker halten Ordnung mit Einrichtungen, Maschinen und Geräte, halten diese instand und setzen sorgfältig und schonend ein. Dabei beachten sie die Vorgaben von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</p>														
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS	Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....			ja	nein	ja	nein	
X				X			1: ihren Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt halten.	K3: Anwenden	Arbeitstechnik Teamfähigkeit					
X				X			2: Fahrzeuge auf Hebevorrichtungen abstellen und fachgerecht sichern.	K3: Anwenden						
X				X	X		3: die Bauteile der Druckluftanlage und druckluftbetriebene Werkzeuge handhaben.	K3: Anwenden						
X				X	X		4: Reifenmontier- und Auswuchtmaschine bedienen.	K3: Anwenden						
X				X			5: Fahrzeugbauteile mit dem Teilereiniger sowie mit dem Ultraschallgerät reinigen.	K3: Anwenden						
		X		X	X		6: Schweissanlagen (MIG, MAG, autogen) handhaben und instand halten.	K3: Anwenden						
X				X			7: Einrichtungen, Maschinen und Geräte anwenden.	K3: Anwenden						

<b>G2 Werkzeuge</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker erachten es als selbstverständlich, ihren Arbeitsplatz ordentlich zu halten und das Werkzeug fachgerecht anzuwenden. Dabei beachten sie die Vorgaben von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.											Lerndokumentation				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			Qualitätsorientierung Teamfähigkeit	ja	nein	ja	nein		
X				X	X		1: ihr Handwerkzeug und markenspezifisches Spezialwerkzeug anwenden und instand halten.	K3: Anwenden							
X				X	X		2: Messwerkzeuge einsetzen und instand halten.	K3: Anwenden							
X				X	X		3: elektrisch betriebene Handwerkzeuge handhaben.	K3: Anwenden							
<b>G3 Datenkommunikationssysteme</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Wenn Motorradmechanikerinnen und -mechaniker Datenkommunikationssysteme zur Erstellen von Dokumentationen, Verwalten, Austauschen von Daten und zum Suchen von Informationen einsetzen sind sie sich der Bedeutung der Informatik für ihre Arbeit bewusst.											Lerndokumentation				
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen	Bem.		
1	2	3	4	Betr	üK	BFS			Informations- und Kommunikationsmethodik Kommunikationsfähigkeit	ja	nein	ja	nein		
	X			X	X		1: branchenspezifische Programme für die Ersatzteil-, Kunden- und Auftragsbewirtschaftung anwenden.	K3: Anwenden							
	X			X	X		2: branchenspezifische Werkstatt-Informationssysteme anwenden	K3: Anwenden							
		X		X	X		3: die Möglichkeiten eines computerunterstützten Motor-Testgeräts beschreiben	K2: Verstehen							
	X			X			4: betriebsinterne Dokumente mit Standardprogrammen erstellen.								
X						X	5: den Begriff Hardware erklären.	K2: Verstehen							
X						X	6: Komponenten (Eingabe-, Verarbeitung- und Ausgabegeräte) und deren Aufgaben nennen.	K1: Wissen							
X						X	7: die Arbeitsweise eines Computers (E-V-A) anhand eines Blockschemas erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	8: die analogen und digitalen Signale unterscheiden.	K2: Verstehen							
	X					X	9: das duale Zahlensystem im Prinzip erklären.	K2: Verstehen							
	X					X	10: die Begriffe flüchtige und nichtflüchtige Speicher (RAM/ROM) sowie Massenspeicher unterscheiden und in eigenen Worten erklären.	K2: Verstehen							

Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
							Motorradmechanikerinnen und -mechaniker können ....		Informations- und Kommunikationsmethodik Kommunikationsfähigkeit					
	X					X	11: die Einsatzmöglichkeiten und Aufgaben des Mikroprozessor (CPU) nennen.	K2: Verstehen						
	X					X	12: die Aufgabe einer Schnittstelle nennen.	K1: Wissen						
	X					X	13: die serielle und parallele Datenübertragung unterscheiden.	K2: Verstehen						
	X					X	14: Datensicherungsmöglichkeiten nennen und anwenden.	K3: Anwenden						
X						X	15: den Begriff Software erklären.	K2: Verstehen						
X						X	16: die Betriebssystem- und Anwendersoftware unterscheiden und in eigenen Worten erklären.	K2: Verstehen						
	X					X	17: den Begriff Daten und deren Einheiten erklären.	K2: Verstehen						
X	X					X	18: die Möglichkeiten der Standardprogramme in den Grundzügen beschreiben und deren Anwendungen aufzählen.	K2: Verstehen						
	X					X	19: die Kriterien für die logische Strukturierung der Daten durch Verzeichnisse bzw. Ordner nennen.	K1: Wissen						
X						X	20: die Daten systematisch benennen, speichern, kopieren, verschieben, sichern und löschen.	K3: Anwenden						
X						X	21: Textdokumente erstellen, grafisch ansprechend gestalten, und ausdrucken.	K3: Anwenden						
X						X	22: Objekte in Dokumente einbinden.	K3: Anwenden						
X						X	23: die Suchfunktionen im Internet zur Beschaffung von technischen Unterlagen und Informationen anwenden.	K3: Anwenden						
X						X	24: die E-Mail-Funktionen anwenden.	K3: Anwenden						

<b>G4 Testgeräte</b> <b>Berufliche Handlungskompetenz:</b> Motorradmechanikerinnen und -mechaniker setzen Testgeräte der Werkstatt und eigene Testgeräte ein und halten diese instand. Dabei achten sie auf den durchdachten und professionellen Einsatz.											Lerndokumentation			
Ausbildungsjahr				Verantwortlicher Lernort			Leistungsziele:	Taxonomie	MSS-Kompetenzen	Leistungsziel		MSS-Kompetenzen		Bem.
1	2	3	4	Betr	üK	BFS				ja	nein	ja	nein	
	X			X	X		1: analoge und digitale Messgeräte (Multimeter) für die Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung einsetzen und instand halten.	K3: Anwenden	Arbeitstechnik Lebenslanges Lernen					
		X		X	X		2: Multimeter zur Überprüfung der Funktion einer Gleichrichterdiode anwenden.	K3: Anwenden						
		X		X	X		3: Testgeräte zur Überprüfung von Bauteilen der Zündanlage anwenden.	K3: Anwenden						
			X	X	X		4: mit einem Kathodenstrahl-Oszilloskop Signale von Sensoren darstellen.	K3: Anwenden						
	X			X	X		5: Geräte zur Bestimmung der Säuredichte von Fahrzeugbatterien anwenden.	K3: Anwenden						
	X			X	X		6: Lade- und Testgeräte für Fahrzeugbatterien anwenden.	K3: Anwenden						
		X		X	X		7: den Abgastester für eine offizielle Messung verwenden und instand halten.	K3: Anwenden						
		X	X	X	X		8: markenspezifische Diagnosegeräte zur Diagnose von Störungen an Fahrzeugen einsetzen.	K5: Synthese						
			X			X	9: die Einsatzmöglichkeiten von markenspezifischen Diagnosegeräten zur Diagnose von Störungen an Fahrzeugen nennen.	K1: Wissen						
X				X	X		10: Geräte zur Bestimmung des Gefrierpunktes von Frostschutzmittel anwenden.	K3: Anwenden						
		X		X			11: mit dem Kompressionsprüfgerät die Kompression eines Motors messen.	K3: Anwenden						

## e) Methodenkompetenzen

Methodenkompetenzen sind Teil der Handlungskompetenzen. Sie sind in den Leistungszielen enthalten und – wo zweckmässig – explizit beschrieben. Alle Lernorte tragen, ihren Möglichkeiten entsprechend, zum Erwerb von folgenden Methodenkompetenzen bei:

<p><b>Arbeitstechnik</b></p>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen sind fähig ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsschritte zu planen, zielorientiert auszuführen und systematisch zu bewerten</li> <li>- Arbeitsabläufe systematisch und rationell zu gestalten</li> <li>- Störungsursachen strukturiert anzugehen und bei Diagnoseabläufen dem richtigen Pfad zu folgen</li> <li>- für Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz zu sorgen</li> </ul>
<p><b>Problemlösetechnik</b></p>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können Probleme analysieren und nach Prioritäten ordnen</li> <li>- sind in der Lage, Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln zu beurteilen und eigene Lösungen zu finden</li> <li>- setzen geeignete Methoden und Hilfsmittel zum Lösen von Problemen ein</li> </ul>
<p><b>Qualitätsorientierung</b></p>	<p>Motorradmechaniker und –mechanikerinnen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verstehen das Qualitätssicherungskonzept im Betrieb und handeln danach</li> <li>- können Arbeitspositionen, Mess- und Einstellarbeiten gewissenhaft ausführen</li> </ul>
<p><b>Informations- und Kommunikationsmethodik</b></p>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen sind bereit ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittel der Informations- und Kommunikationstechnologie der Zweiradbranche anzuwenden</li> <li>- den Informationsfluss im Unternehmen zu unterstützen</li> <li>- Informationen zu beschaffen und im Interesse der Kunden und des Betriebes einzusetzen</li> </ul>
<p><b>Lernmethodik</b></p>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen sind fähig ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschiedene, Lernstile situativ einzusetzen und Strategien für selbständiges, lebenslanges Lernen anzuwenden</li> <li>- ihr Lernverhalten zu reflektieren und anzupassen</li> <li>- aus Informationen (Text, Bild, Film) das Wesentliche herauszulesen, zu interpretieren und zusammenzufassen</li> <li>- mit analogen und digitalen Informationen ihre Lerntätigkeit zu unterstützen</li> </ul>

## f) Sozial- und Selbstkompetenzen

<b><i>Eigenverantwortliches Handeln</i></b>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in eigener Verantwortung Entscheide treffen und gewissenhaft handeln.</li> </ul>
<b><i>Lebenslanges Lernen</i></b>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind fähig, laufend neue Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben und sich auf ein lebenslanges Lernen einzustellen</li> <li>- können an Neuerung mitgestalten und den Wandel mit kreativem Denken und Handeln unterstützen</li> </ul>
<b><i>Kommunikationsfähigkeit</i></b>	<p>Motorradmechaniker und –mechanikerinnen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können adressatengerecht und situativ angemessen kommunizieren</li> <li>- sind gesprächsbereit und zeichnen sich durch Offenheit und Spontaneität aus</li> <li>- wenden die Regeln erfolgreicher, verbaler und non-verbaler Kommunikation an</li> </ul>
<b><i>Konfliktfähigkeit</i></b>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Konfliktsituationen ruhig und überlegt reagieren</li> <li>- andere Standpunkte akzeptieren</li> <li>- sachbezogen diskutieren und nach konstruktiven Lösungen suchen</li> </ul>
<b><i>Teamfähigkeit</i></b>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entscheiden, ob für die Lösung eines Problems die Einzelperson oder das Team geeignet ist</li> <li>- im Team arbeiten, kennen die Regeln und haben Erfahrung in erfolgreicher Teamarbeiten</li> </ul>
<b><i>Umgangsformen</i></b>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- können ihre Sprache und ihr Verhalten der jeweiligen Situation, den Bedürfnissen und Erwartungen der Gesprächspartner anpassen</li> <li>- sind pünktlich, ordentlich und zuverlässig</li> </ul>
<b><i>Belastbarkeit</i></b>	<p>Motorradmechaniker und -mechanikerinnen können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit körperlichen und geistigen Anstrengungen und Belastungen umgehen</li> <li>- die ihnen zugewiesenen und zufallenden Aufgaben ruhig und überlegt angehen</li> <li>- in kritischen Situationen den Überblick bewahren</li> <li>- sich an die rasch wechselnden Bedürfnisse und Bedingungen des Gewerbes anpassen</li> </ul>

## Teil B Lektionentafel

Lektionenverteilung der schulischen Bildung					
Lektionentafel	Ausbildungsjahr	1.	2.	3.	4.
	Total	540	360	360	360
	Allgemeinbildender Unterricht	120	120	120	120
	Sport	60	40	40	40
	Berufskundlicher Unterricht	360	200	200	200

Unterrichtsbereiche (Handlungskompetenzbereiche) im berufskundlichen Unterricht	Lektionen	Ausbildungsjahr			
		1.	2.	3.	4.
A Warten, reparieren, umbauen und ändern von Rahmen und Fahrwerksteilen	110	40	30	10	30
B Warten, reparieren und ändern von Kupplungen, Getrieben und Antriebssträngen	60		10	50	
C Warten, reparieren und ändern von Motorkomponenten und elektronischen Motormanagementsystemen	195	40	60	30	65
D Warten, reparieren und ändern von elektrischen und elektronischen Fahrzeugmanagementsystemen	130			50	80
E Sicherstellen der internen Kommunikation und verwenden der korrekten Fachsprache	355	230	70	40	15
F Umsetzen und gestalten von Kundenwünschen, betriebsinternen Arbeitsabläufen und Massnahmen zum Umweltschutz	75	20	25	20	10
G Bedienen, unterhalten und aktualisieren von Geräten und Einrichtungen	35	30	5		

Die Lektionenverteilung auf die einzelnen Ausbildungsjahre und Unterrichtsbereiche wird im «Programm für den berufskundlichen Unterricht» (Anhang) geregelt. Die zusätzlichen 160 Lektionen Berufskunde und 20 Lektionen Sport im 1. Lehrjahr finden an ganzen Schultagen statt.

Die Förderung der Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen ist in der Lektionenverteilung integriert.

### Berufskundlicher Unterricht

Pro Semester werden zwei Zeugnisnoten ausgewiesen. Sie heissen:

- Motorradtechnik (Unterrichtsbereiche A – D)
- Grundlagen (Unterrichtsbereiche E – G)

Jede Zeugnisnote berücksichtigt die Leistungen, der zugewiesenen Inhalte des entsprechenden Bildungsjahres

### Sport

richtet sich nach den allgemein verbindlichen Richtlinien

### Allgemeinbildender Unterricht

richtet sich nach dem Rahmenlehrplan des BBT

## Teil C Organisation, Aufteilung und Dauer der überbetrieblichen Kurse

### 1 Zweck

- 1 Die Überbetrieblichen Kurse (üK) ergänzen die Bildung der beruflichen Praxis und der schulischen Bildung.
- 2 Der Besuch der Kurse ist für alle Lernenden obligatorisch.

**2 Träger** Träger der Kurse ist 2rad Schweiz

### 3 Organe

Die Organe der Kurse sind:

- a. die Aufsichtskommission;
- b. die Kurskommissionen;

### 4 Dauer, Zeitpunkt und Inhalte

Die überbetrieblichen Kurse dauern:

im ersten Ausbildungsjahr	Kurs I:	4 Tage
	Kurs II:	4 Tage
im zweiten Ausbildungsjahr	Kurs III:	4 Tage
	Kurs IV:	8 Tage
im dritten Ausbildungsjahr	Kurs V:	4 Tage
	Kurs VI:	8 Tage
im vierten Ausbildungsjahr	Kurs VII a (7. Semester):	2 Tage
	Kurs VII b (7. Semester):	8 Tage

Ein Kurstag dauert 8 Stunden.

Umfang und Anforderung der Arbeiten richten sich nach den Leistungszielen für die überbetrieblichen Kurse gemäss Bildungsplan.

Aufteilung der Kurstage								
Kurs	I	II	III	IV	V	VI	VII a	VII b
<b>Total 42 Tage</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

Hauptthemen (Handlungskompetenzbereiche)	I	II	III	IV	V	VI	VII a	VII b
A Warten, reparieren, umbauen und ändern von Rahmen und Fahrwerksteilen		X		X		X	X	X
B Warten, reparieren und ändern von Kupplungen, Getrieben und Antriebssträngen				X		X		X
C Warten, reparieren und ändern von Motorkomponenten und elektronischen Motormanagementsystemen				X		X		X
D Warten, reparieren und ändern von elektrischen und elektronischen Fahrzeugmanagementsystemen		X		X		X		X
E Sicherstellen der internen Kommunikation und verwenden der korrekten Fachsprache	X		X	X	X	X		
F Umsetzen und gestalten von Kundenwünschen, betriebsinternen Arbeitsabläufen und Massnahmen zum Umweltschutz							X	
G Bedienen, unterhalten und aktualisieren von Geräten und Einrichtungen	X	X	X	X	X	X		X

Die Verteilung der Stunden (X) wird im «Programm für die überbetrieblichen Kurse» (Anhang) geregelt.

Die Förderung der **Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen** ist in der Stundenverteilung integriert.

### **5 Bewertung**

Die Kurse I, III und V werden mit je einer Note bewertet. Sie heisst

- Grundlagen (Hauptthemen E - G)

Die Kurse II, IV, VI, VIIa und VIIb werden mit je zwei Noten bewertet. Sie heissen

- Motorradtechnik (Hauptthemen A - D)
- Grundlagen (Hauptthemen E - G).

Jede Note umfasst die Leistungen, aus den zugewiesenen Hauptthemen (X) der entsprechenden Kurse.

## Teil D Qualifikationsverfahren

### 1. Organisation

- 1 Mit dem Qualifikationsverfahren sollen die Lernenden den Nachweis erbringen, dass sie die Bildungsziele aus dem Bildungsplan erreicht haben.
- 2 Das Qualifikationsverfahren wird in einem geeigneten Betrieb oder in einer Berufsfachschule durchgeführt. Der lernenden Person muss ein Arbeitsplatz und die erforderlichen Einrichtungen in einwandfreiem Zustand zur Verfügung gestellt werden.
- 3 Mit dem Prüfungsaufgebot wird bekannt gegeben, welche Materialien die lernende Person mitzubringen hat.

### 2. Qualifikationsbereiche, Positionen und Erfahrungsnote

Qualifikationsbereiche	Position	Gewichtung	Dauer
<b>Praktische Arbeit</b> Hier wird das Erreichen der Leistungsziele aus Betrieb und überbetrieblichem Kurs überprüft. (doppelte Gewichtung)	- Motorradtechnik - Grundlagen	50 % 50 %	<b>16 Stunden</b>
<b>Berufskennnisse</b> Hier wird das Erreichen der Leistungsziele aus dem berufskundlichen Unterricht überprüft. (einfache Gewichtung)	- Motorradtechnik - Grundlagen	70 % 30 %	<b>4 Stunden, davon 1/2 Stunde mündlich</b>
<b>Erfahrungsnote</b> (einfache Gewichtung)	- berufskundlicher Unterricht - überbetriebliche Kurse	50 % 50 %	
<b>Allgemeinbildung</b> (einfache Gewichtung)	Gemäss Verordnung des BBT über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung		

Bei einer Zusatzausbildung oder einer verkürzten Ausbildung werden nur die Noten der absolvierten Jahre für die Berechnung der Erfahrungsnote berücksichtigt.

- 1 Die Position «Motorradtechnik» umfasst die Handlungskompetenzbereiche A – D, die Position «Grundlagen» die Handlungskompetenzbereiche E – G.
- 2 Im Qualifikationsbereich «Berufskennnisse» werden die Positionen «Motorradtechnik» und «Grundlagen» je schriftlich und mündlich geprüft. Dabei werden die erreichten Punkte aus der schriftlichen und mündlichen Prüfung zusammengezählt und daraus die Positionsnote berechnet.
- 3 Zur Ermittlung der Positionsnoten werden vorerst Unterpositionen mit Punkten bewertet.
- 4 Die Bewertung der Unterpositionen berücksichtigt in angemessener Gewichtung auch Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen.
- 5 Die Noten in den Qualifikationsbereichen sind das Mittel aus den halben oder ganzen Positionsnoten und werden auf eine Dezimalstelle gerundet.

## Genehmigung und Inkrafttreten

Der vorliegende Bildungsplan tritt am 1. Januar 2012 in Kraft.

Aarau, 12. August 2011

2rad Schweiz

2rad Schweiz

.....  
sig. Peter Sommer  
Zentralpräsident

.....  
sig. Daniel Schärer  
Zentralsekretär

Dieser Bildungsplan wird durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie nach Artikel 9 Absatz 1 der Verordnung über die berufliche Grundbildung für Motorradmechanikerin EFZ und Motorradmechaniker EFZ vom 5. September 2011 genehmigt.

Bern, 5. September 2011

BUNDESAMT FÜR BERUFSBILDUNG UND TECHNOLOGIE

.....  
sig. Dr. Ursula Renold  
Direktorin

# Anhang zum Bildungsplan

## Verzeichnis der Unterlagen zur Umsetzung der beruflichen Grundbildung

vom 5. September 2011

Unterlage	Erlassdatum	Bezugsquelle	
		1	2
Verordnung über die berufliche Grundbildung	05.09.2011		X
Bildungsplan mit integrierter Lerndokumentation	05.09.2011	X	
Bildungsbericht		X	
Programm für Ausbildungsbetrieb		X	
Mindesteinrichtung Ausbildungsbetrieb		X	
Programm für die überbetrieblichen Kurse		X	
Organisationsreglement für die überbetrieblichen Kurse		X	
Programm für den berufskundlichen Unterricht		X	
Wegleitung zum Qualifikationsverfahren		X	
Empfehlung für Zusatzausbildung		X	

### Bezugsadressen

1. 2rad Schweiz  
 Entfelderstrasse 11  
 5001 Aarau  
 Tel. +41 (0)62 823 37 85  
 Fax. +41 (0)62 823 37 84  
 sekretariat @2radschweiz.ch  
 www. 2radschweiz.ch

2. Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL)  
 Holzikofenweg 36  
 CH-3000 Bern BE  
 Tel. +41 (0)31 322 21 29  
 Fax +41 (0)31 324 96 15  
 info@bbl.admin.ch  
 www.bbl.admin.ch  
 Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT)  
 www.bbt.admin.ch

Printversion

Elektronische Version