



Bildungsplan

zur Verordnung des SBFI vom 1. Oktober 2024
über die berufliche Grundbildung für

Zweirad-Assistentin / Zweirad-Assistent mit eidgenössischem Berufsattest (EBA)

Berufsnummer 46108

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Berufspädagogische Grundlagen	4
2.1	Einführung in die Handlungskompetenzorientierung	4
2.1.1	Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen	5
2.2	Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)	8
2.3	Zusammenarbeit der Lernorte	9
3	Qualifikationsprofil	10
3.1	Berufsbild	10
3.2	Übersicht der Handlungskompetenzen	12
3.3	Anforderungsniveau des Berufes	12
4	Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort	13
4.1	Handlungskompetenzbereich a – Prüfen und Warten von Zweirädern	13
4.2	Handlungskompetenzbereich b – Ersetzen und Nachrüsten von Zweirad-Komponenten	19
4.3	Handlungskompetenzbereich c – Unterstützen der betrieblichen Abläufe	23
	Erstellung	27
	Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität	28
	Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes	29
	Glossar	33

Abkürzungsverzeichnis

BBG	Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz), 2004
BBV	Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung), 2004
BiVo	Verordnung über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung)
EBA	eidgenössisches Berufsattest
EFZ	eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
OdA	Organisation der Arbeitswelt (Berufsverband)
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
üK	überbetrieblicher Kurs

1 Einleitung

Als Instrument zur Förderung der Qualität¹ der beruflichen Grundbildung für Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten mit eidgenössischem Berufsattest (EBA) beschreibt der Bildungsplan die von den Lernenden bis zum Abschluss der Qualifikation zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Gleichzeitig unterstützt er die Berufsbildungsverantwortlichen in den Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und überbetrieblichen Kursen bei der Planung und Durchführung der Ausbildung.

Für die Lernenden stellt der Bildungsplan eine Orientierungshilfe während der Ausbildung dar.

¹ vgl. Art. 12 Abs. 1 Bst. c Verordnung vom 19. November 2003 über die Berufsbildung (BBV) und Art. 22 der Verordnung des SBFJ über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) für Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten EBA.

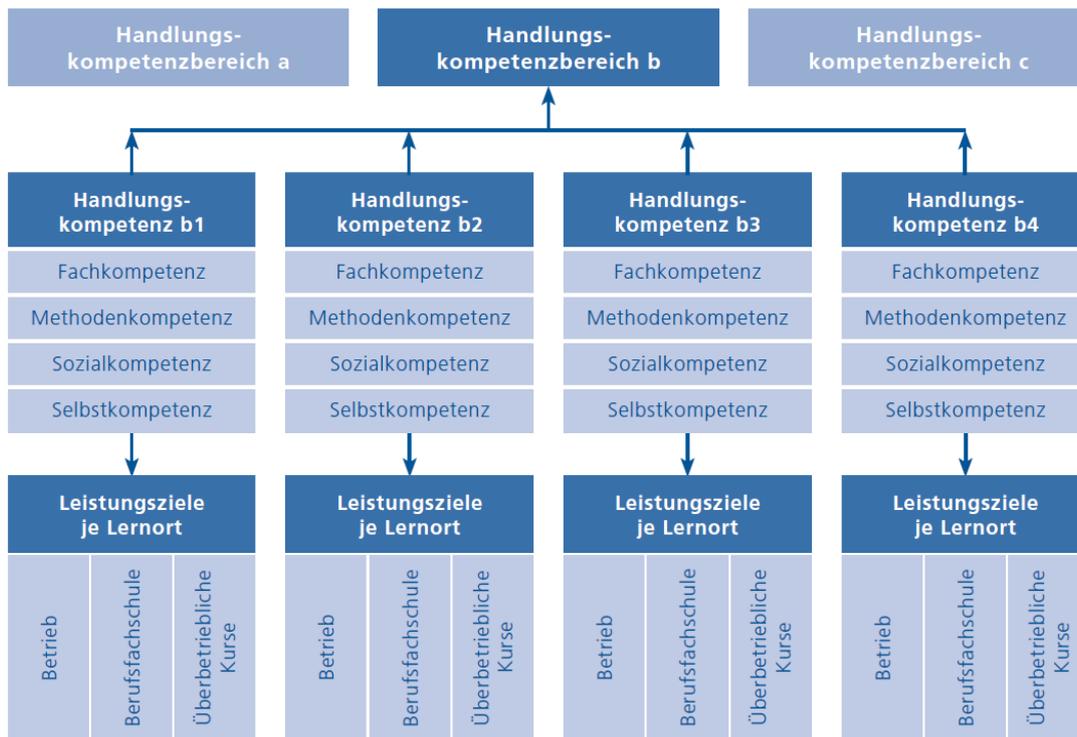
2 Berufspädagogische Grundlagen

2.1 Einführung in die Handlungskompetenzorientierung

Der vorliegende Bildungsplan ist die berufspädagogische Grundlage der beruflichen Grundbildung Zweirad-Assistentin / Zweirad-Assistent EBA. Ziel der beruflichen Grundbildung ist die kompetente Bewältigung von berufstypischen Handlungssituationen. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe der Ausbildung die in diesem Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und definieren, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf.

Der Bildungsplan konkretisiert die zu erwerbenden Handlungskompetenzen. Diese werden in Form von Handlungskompetenzbereichen, Handlungskompetenzen und Leistungszielen dargestellt.

Darstellung der Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort:



Der Beruf Zweirad-Assistentin / Zweirad-Assistent umfasst drei **Handlungskompetenzbereiche**. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab.

Beispiel: *Prüfen und Warten von Zweirädern*

Jeder Handlungskompetenzbereich umfasst eine bestimmte Anzahl **Handlungskompetenzen**. So sind im Handlungskompetenzbereich *Prüfen und Warten von Zweirädern* 5 Handlungskompetenzen gruppiert. Diese entsprechen typischen beruflichen Handlungssituationen. Beschrieben wird das erwartete Verhalten, das die Lernenden in dieser Situation zeigen sollen. Jede Handlungskompetenz beinhaltet die vier Dimensionen Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz (siehe 2.2); diese werden in die Leistungsziele integriert.

Damit sichergestellt ist, dass der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule sowie die überbetrieblichen Kurse ihren entsprechenden Beitrag zur Entwicklung der jeweiligen Handlungskompetenz leisten, werden die Handlungskompetenzen durch **Leistungsziele je Lernort** konkretisiert. Mit Blick auf eine optimale Lernortkooperation sind die Leistungsziele untereinander abgestimmt (siehe Abschnitt 2.4).

Überblick der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz

Handlungskompetenzen umfassen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen. Damit Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten im Arbeitsmarkt bestehen, werden die angehenden Berufsleute im Laufe der beruflichen Grundbildung diese Kompetenzen integral und an allen Lernorten (Lehrbetrieb, Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse) erwerben. Die folgende Darstellung zeigt den Inhalt und das Zusammenspiel der vier Dimensionen einer Handlungskompetenz im Überblick.

Handlungskompetenz



2.1.1 Weitere Erläuterungen zu den Handlungskompetenzen

Die vier Dimensionen der Handlungskompetenzen lassen sich in einzelne berufsspezifische Elemente unterteilen. Dazu gehören:

Fachkompetenzen (FK)

Die Fachkompetenzen umfassen:

- die Kenntnisse der berufsspezifischen Ausdrücke (Fachvokabular in der Landessprache des Lehrbetriebs und Englisch), (Qualitäts-)Standards, Elemente und Systeme und deren Bedeutung für die beruflichen Arbeitssituationen;
- die Kenntnisse der berufsspezifischen Methoden und Verfahren, Arbeitsmittel und Materialien und deren sachgemässe Verwendung;
- Kenntnisse der Gefahren und Risiken und der daraus resultierenden Vorsichts- und Schutzmassnahmen und Vorkehrungen sowie das Bewusstsein der Verantwortung und Haftung.

Mehrsprachigkeit

Für Englisch wird an allen drei Lernorten eine funktionale Mehrsprachigkeit mit berufsspezifischer Sprachvertiefung angestrebt. Diese wird durch die Aneignung des berufsspezifischen Fachvokabulars und Arbeit mit der Verwendung von Reparatur- und Gebrauchsanweisungen in Englisch erreicht. Das Minimum ist in den Leistungszielen für die Lernorte BFS und üK festgehalten. Die sprachlichen Bestandteile der Leistungsziele sind auf die konkreten Lerninhalte und -tätigkeiten des Lernorts angepasst.

Methodenkompetenzen (MK)

Die Methodenkompetenzen umfassen:

Arbeitstechniken

Zur Lösung von beruflichen Aufgaben setzen Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten geeignete Methoden, Anlagen, technischen Einrichtungen und Hilfsmittel ein. Diese ermöglichen es ihnen, Ordnung zu halten, Prioritäten zu setzen, Abläufe systematisch und rationell zu gestalten, die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und die Hygienevorschriften einzuhalten. Sie führen ihre Arbeitsschritte nach Vorgaben aus, arbeiten zielorientiert und effizient.

Prozessorientiertes, vernetztes Denken und Handeln

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sehen betriebliche Prozesse in ihren Zusammenhängen. Sie sind sich der Auswirkungen ihrer Arbeit auf die Produkte sowie auf Mitarbeitende und den Erfolg des Unternehmens bewusst.

Informations- und Kommunikationsstrategien

In Betrieben der Zweiradbranche ist der Einsatz von Informations- und Kommunikationsmitteln wichtig. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind sich dessen bewusst und befolgen den Informationsfluss im Unternehmen. Sie beschaffen sich Informationen und nutzen diese im Interesse des Betriebes und des eigenen Lernens.

Lernstrategien

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten reflektieren ihr Lernverhalten in unterschiedlichen Aufgaben und Problemstellungen und passen es zur Steigerung des Lernerfolgs laufend an. Sie verwenden effiziente Lernstrategien, welche ihnen beim Lernen Freude, Erfolg und Zufriedenheit bereiten.

Präsentationstechniken

Der Erfolg eines Betriebes wird wesentlich mitbestimmt durch die Art und Weise, wie die Produkte und Dienstleistungen dem Kunden präsentiert werden. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten setzen einfache Präsentationstechniken situationsgerecht ein.

Ökologisches Handeln

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind sich der begrenzten Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen bewusst. Sie pflegen einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen, Wasser und Energie und setzen Ressourcen schonende Technologien, Strategien und Arbeitstechniken ein.

Wirtschaftliches Handeln

Wirtschaftliches Handeln ist die Basis für den unternehmerischen Erfolg. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten gehen kostenbewusst mit Rohstoffen und Materialien, Geräten, Anlagen und Einrichtungen um. Sie verrichten die ihnen gestellten Aufgaben effizient und sicher.

Sozialkompetenzen (SK)

Kommunikationsfähigkeit

Sachliche Kommunikation ist für die kompetente Berufsausübung sehr wichtig. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten wenden in beruflichen Situationen die Grundregeln der Kommunikation an. Sie passen ihre Sprache und ihr Verhalten der jeweiligen Situation und den Bedürfnissen der Gesprächspartner an. Sie kommunizieren respektvoll und wertschätzend.

Konfliktfähigkeit

Im beruflichen Alltag des Betriebes, wo sich viele Menschen mit unterschiedlichen Auffassungen und Meinungen begegnen, kann es zu Konfliktsituationen kommen. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind sich dessen bewusst und reagieren ruhig. Sie stellen sich der Auseinandersetzung, akzeptieren andere Standpunkte, diskutieren sachbezogen und setzen vorgeschlagene Lösungen um.

Teamfähigkeit

Berufliche Arbeit wird durch Einzelne und durch Teams geleistet. Teams sind in vielen Situationen leistungsfähiger als Einzelpersonen. Arbeiten Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten im Team, wenden sie Regeln für erfolgreiche Teamarbeit an.

Selbstkompetenzen (SEK)

Reflexionsfähigkeit

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten können das eigene Handeln hinterfragen, persönliche Lebenserfahrungen reflektieren und die Erkenntnisse in den beruflichen Alltag einbringen. Sie sind fähig, eigene und fremde Erwartungen, Werte und Normen wahrzunehmen, zu unterscheiden und damit umzugehen (Toleranz).

Eigenverantwortliches Handeln

In ihrer beruflichen Tätigkeit sind Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten mitverantwortlich für die Produktionsergebnisse und die betrieblichen Abläufe. Sie treffen in ihrem Verantwortungsbereich gewissenhaft Entscheide und überprüfen diese mit vorgesetzten Stellen.

Belastbarkeit

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten können den berufsspezifischen physischen und psychischen Belastungen standhalten, sie kennen die eigenen Grenzen und holen sich Unterstützung, um belastende Situationen zu bewältigen.

Flexibilität

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind fähig, sich auf Veränderungen und unterschiedliche Situationen einzustellen und diese aktiv zu unterstützen.

Leistungsbereitschaft und Arbeitshaltung

Im Wettbewerb bestehen nur Betriebe mit motivierten, leistungsbereiten Angestellten. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten setzen sich für das Erreichen der betrieblichen Ziele ein. Sie entwickeln und festigen im Betrieb und in der Berufsfachschule ihre Leistungsbereitschaft. Ihre Arbeitshaltung zeichnet sich durch Pünktlichkeit, Konzentration, Sorgfalt, Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus.

Lebenslanges Lernen

Technologischer Wandel und wechselnde Kundenbedürfnisse erfordern laufend neue Kenntnisse und Fertigkeiten sowie die Bereitschaft, sich auf lebenslanges Lernen einzustellen. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind offen für Neuerungen, bilden sich lebenslang weiter und stärken damit ihre Arbeitsmarktfähigkeit und ihre Persönlichkeit.

2.2 Taxonomiestufen für Leistungsziele (nach Bloom)

Jedes Leistungsziel wird mit einer Taxonomiestufe nach Bloom bewertet: K-Stufe K1 bis K6. Die K-Stufe drückt die Komplexität des Leistungsziels aus. Die folgende Übersicht erläutert die Taxonomiestufe und Bedeutung von Verben dieses Bildungsplans. Dadurch wird pro Taxonomiestufe das am Ende der Ausbildung geforderte Denk- und Arbeitsverhalten konkretisiert.

K-Stufe	Bedeutung	Verben	Beschreibung
K1 (Wissen)	Informationen in gleichartigen Situationen abrufen und wiedergeben	nennen, aufzählen	Punkte, Gedanken, Argumente, Fakten auflisten
		benennen	zu vorgegebenen Elementen die Bezeichnung wiedergeben
K2 (Verständnis)	Bedeutung von Informationen erfassen und in eigenen Worten wiedergeben	beschreiben, erläutern, erklären	mit eigenen Worten treffend schildern
		bestimmen, nachschlagen, definieren	Inhalte feststellen oder herauslesen
		vergleichen, zuordnen, unterscheiden	Elemente anhand einfacher Kriterien unterscheiden, verbinden, gruppieren
K3 (Anwendung)	Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in unterschiedlichen Situationen anwenden	ausführen, durchführen, befolgen	Vorhaben fachgerecht umsetzen
		lokalisieren, (über)prüfen, messen, berechnen, kontrollieren	Lage, Werte oder Zustand von Objekten bestimmen
		aufbereiten, einstellen, warten, ersetzen, umbauen, umrüsten, nachrüsten, reparieren, zeichnen	typische praktische Handlungen der Zweiradtechnik
K4 (Analyse)	Komplizierte Sachverhalte in Einzelelemente zerlegen, gliedern und ihre Zusammenhänge und Strukturmerkmale aufdecken	ableiten, begründen, kommentieren	Befund oder Einschätzung mit Gründen abgeben
		analysieren, strukturieren	Einzelelemente komplizierter Sachverhalte untersuchen und in zusammenhängende Strukturen bringen
K5 (Synthese) *	Einzelelemente von Sachverhalten zu einem Ganzen zusammenfügen und vernetzen	beraten, instruieren	Hilfestellungen zu Problemstellungen anbieten, Personen in Anwendung schulen
		optimieren	bestehende Lösungen verbessern
		entwerfen	neue Lösung finden
K6 (Beurteilung) *	Analysierte, komplizierte Sachverhalte anhand Kriterien beurteilen	interpretieren	Bedeutung klären und Kernaussagen erarbeiten
		beurteilen, diagnostizieren	Zustand komplizierter Sachverhalte untersuchen und Empfehlung, Lösung oder Entscheidung äussern

* = kommt in diesem Bildungsplan nicht vor

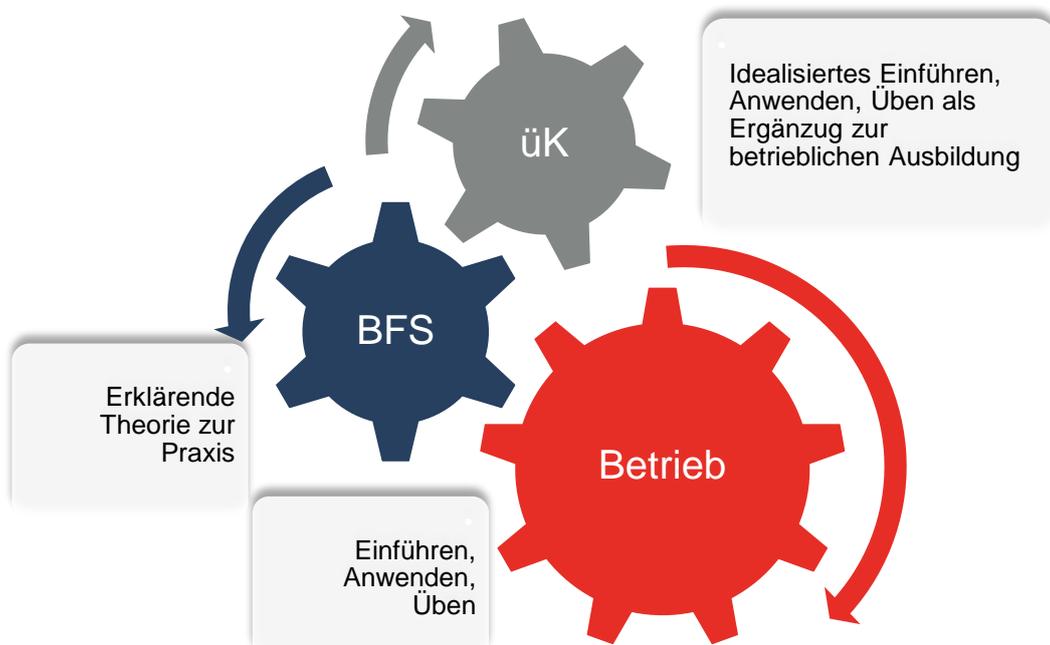
2.3 Zusammenarbeit der Lernorte

Koordination und Kooperation der Lernorte (bezüglich Inhalte, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs) sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung.

Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufs vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskennnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Das Zusammenspiel der Lernorte lässt sich wie folgt darstellen:



Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung (siehe Anhang 1) unterstützt.

3 Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt das Berufsbild sowie die zu erwerbenden Handlungskompetenzen und das Anforderungsniveau des Berufes. Es zeigt auf, über welche Qualifikationen eine/ein Zweirad-Assistentin / Zweirad-Assistent verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben.

Neben der Beschreibung der Handlungskompetenzen dient das Qualifikationsprofil auch als Grundlage für die Ausgestaltung der Qualifikationsverfahren. Darüber hinaus unterstützt es die Einstufung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR Berufsbildung) bei der Erarbeitung der Zeugnis erläuterung.

3.1 Berufsbild

Arbeitsgebiet

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten arbeiten in Betrieben der Zweiradbranche. Je nach Betriebsstruktur verrichten sie ihre Tätigkeiten an Fahrrädern mit oder ohne Elektromotor (Schwerpunkt Fahrradtechnik) oder an Motorrädern mit Verbrennungsmotor oder alternativen Antrieben (Schwerpunkt Motorradtechnik). Typische Tätigkeiten sind einfache, strukturierte Prüf-, Wartungs- und Aufbereitungsaufgaben, sowie das Ersetzen von Verschleissteilen und Komponenten, wenn das Vorgehen klar definiert und strukturiert ist. Weiter rüsten Sie einfache Bauteile und Anlagen der Zweiradtechnik nach.

Ansprechpersonen der Berufsleute sind betriebsinterne Personen, welche als Mitarbeitende oder vorgesetzte Personen tätig sind, je nach Betrieb auch Kundinnen und Kunden. Die Kundschaft besteht vorwiegend aus Privatpersonen, welche die Freiheit und Dynamik von Zweiradfahrzeugen als Transport-, Freizeit- oder Sportgerät geniessen.

Wichtigste Handlungskompetenzen

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten EBA

- bauen unter Aufsicht Zweiräder zusammen: sie setzen teilmontierte Fahrzeuge zu funktionsfähigen Zweirädern zusammen und bereiten diese für die erste Inbetriebsetzung vor;
- unterhalten Zweiradfahrzeuge: sie reinigen und pflegen Zweiradfahrzeuge, stellen Schaltkomponenten und Bremsen ein und halten einfache Antriebsbauteile instand;
- führen einfache Wartungsarbeiten an der mechanischen und elektrischen Anlage von Zweiradfahrzeugen aus: sie demontieren und ersetzen Verschleissteile wie Reifen und Bremsen sowie Bauteile des Antriebs, prüfen einfache elektrische Anlagen und führen einfache mechanische Arbeiten an Bauteilen aus;
- passen Zweiräder an: sie rüsten Bauteile und Komponenten gemäss den internen Anweisungen nach und rüsten sie um – beispielsweise befestigen sie Kindersitze und Seitentaschen;
- unterstützen den Betrieb im Kundenkontakt: sie begrüssen und verabschieden Kunden, helfen der Kundschaft bei einfachen, praktischen Anliegen, beantworten Telefonanrufe und leiten Informationen zwischen der Kundschaft und betriebsinternen Personen weiter;
- arbeiten bei betrieblichen Abläufen mit: sie bereiten Fahrzeuge für die Über- resp. Rückgabe an die Kundschaft vor, ordnen und lagern Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstung des Zweiradbetriebs und halten Werkzeuge und Einrichtungen der Werkstatt instand.

Um diese Arbeiten professionell ausüben zu können, sind für Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten EBA zusätzlich zu den erforderlichen Fachkenntnissen weitere Kompetenzen nötig: zwischenmenschliche Umgänglichkeit, Pünktlichkeit, Konzentration, Zuverlässigkeit und Genauigkeit. Zusätzlich bauen sie auch die Fähigkeiten auf, die wichtigsten betrieblichen Abläufe im Zusammenhang zu verstehen, im Team leistungsfähig zu arbeiten und ihre Arbeit gewissenhaft und teilweise selbstständig auszuführen. Sie zeichnen sich auch aus, dass sie mit den berufsspezifischen physischen Belastungen umgehen können.

Berufsausübung

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten arbeiten in Werkstätten, die als selbständige, gewerblich-industrielle Betriebe der Zweiradbranche tätig sind. Meistens sind dies kleinere bis mittelgrosse Betriebe, welche Fahrzeuge für die verschiedensten Einsatzgebiete betreuen. Möglich sind auch Tätigkeiten bei Handelsunternehmen von Zweirädern und zweiradähnlichen Spezialfahrzeugen.

Die Berufsleute stimmen ihre Tätigkeiten mit vor- und nachgelagerten Arbeitsprozessen ab, planen und steuern ihre Arbeitsabläufe selbständig, kontrollieren und beurteilen eigene Arbeitsergebnisse und wenden Qualitätsmanagementsysteme an.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten nehmen von vorgesetzten Personen Aufträge entgegen und erledigen diese vorwiegend in Zusammenarbeit mit Fachleuten. Sie führen Arbeiten tiefer Komplexität - meistens unter Beachtung der Vorgaben des Fahrzeugherstellers - sorgfältig und zuverlässig aus. Gleichzeitig respektieren sie verschiedenste Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen, betriebsinterne Vorgaben und Arbeitsanweisungen. Die Berufsleute können die Arbeiten unter Aufsicht mit Rückfragemöglichkeiten selbständig erledigen. Dabei sind die Arbeitsanleitungen klar und strukturiert sowie einfach auszuführen.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind bereit, erhöhte zeitliche, körperliche und psychische Belastungen in Kauf zu nehmen und saisonal auch lange und unkonventionelle Arbeitszeiten zu akzeptieren. Sie stehen viele Stunden und können mit verschiedenen Werkzeugen, Einrichtungen und auch mit gefährlichen Substanzen umgehen.

Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten tragen eine Mitverantwortung für die Betriebs- und Fahrzeugsicherheit, für das Einhalten der spezifischen Umweltschutzbestimmungen wie auch für die verschiedenen Systeme zur Unterstützung der Komfort- und Sicherheitsansprüche der Kundinnen und Kunden.

Eingeübte Fach- und Methodenkompetenzen im berufsspezifischen Arbeitsbereich sind sowohl für die Ausführung der Arbeit in der Werkstatt der Zweiradbetriebe als auch für Kundenbindung und Markterfolg von zentraler Bedeutung.

Die Arbeiten der Berufsleute tragen dazu bei, dass Zweiradfahrzeuge eine sinnvolle Werterhaltung erfahren, verwendungsgerecht eingesetzt werden und dass die spezifischen gesetzlichen und technischen Anforderungen erfüllt werden können.

Die Berufsausübung verbindet handwerkliche, wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte. Die Dienstleistungen betreffen vorwiegend Privatpersonen, welche Zweiräder im Alltag und/oder in der Freizeit einsetzen, oder als Transportmittel verwenden. Daher leisten Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten einen Beitrag an die mobile und wirtschaftliche Entwicklung in der Schweiz.

Die Zweiradbranche befindet sich im Spannungsfeld zwischen Mobilitäts- und Freizeitbedürfnis, gesetzlichen Regulierungen und steigendem Umweltbewusstsein der Gesellschaft. Moderne Batterietechnologien und Energieeffizienz bei elektrisch betriebenen Zweirädern gewinnen weiterhin an Bedeutung. Für die Berufsleute gilt es, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten.

Allgemeinbildung

Die Allgemeinbildung verbindet grundlegende Kompetenzen zur Orientierung im persönlichen Lebenskontext und in der Gesellschaft. Sie liefert die Grundlagen, damit Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten die privaten und beruflichen Herausforderungen bewältigen können.

3.2 Übersicht der Handlungskompetenzen

↓ Handlungskompetenzbereiche	→ Handlungskompetenzen				
a Prüfen und Warten von Zweirädern	a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Zweirädern prüfen und warten	a2: einfache Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Zweirädern prüfen und warten	a3: einfache elektrische Anlagen von Zweirädern prüfen und warten	a4: einfache elektrische Anlagen von Elektro-Zweirädern prüfen und warten	a5: Zweiräder reinigen, aufbereiten und für Inbetriebnahme vorbereiten
b Ersetzen und Nachrüsten von Zweirad-Komponenten	b1: Fahrwerksteile von Zweirädern ersetzen	b2: einfache Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Zweirädern ersetzen	b3: einfache elektrische Anlagen von Zweirädern ersetzen und nachrüsten	b4: mechanische Arbeiten an Bauteilen von Zweirädern ausführen	
c Unterstützen der betrieblichen Abläufe	c1: Anliegen der Kundschaft zu Zweirädern entgegennehmen und bearbeiten	c2: Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstung für Zweiräder ordnen und lagern	c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Zweiradbetriebs reinigen und instand halten		

Hinweis: Die Differenzierung der Schwerpunkte erfolgt in den Leistungszielen.²

3.3 Anforderungsniveau des Berufes

Das Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan mit den zu den Handlungskompetenzen zählenden Leistungszielen an den drei Lernorten weiter beschrieben. Zusätzlich zu den Handlungskompetenzen wird die Allgemeinbildung gemäss Verordnung des SBFJ vom 27. April 2006 über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241).

² Gemeinsame Leistungsziele sind **schwarz** geschrieben; Leistungsziele des Schwerpunkts «Fahrradmechanik» haben das Suffix «f» und sind **grün** geschrieben, Leistungsziele des Schwerpunkts «Motorradmechanik» das Suffix «m» und sind **blau** geschrieben.

4 Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

4.1 Handlungskompetenzbereich a – Prüfen und Warten von Zweirädern

Handlungskompetenz

a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Zweirädern prüfen und warten

Beim Gebrauch von Zweirädern, insbesondere beim sportlichen Gebrauch im Gelände, können Schäden am Rahmen oder den Fahrwerksteilen entstehen.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten überprüfen den Rahmen und die Fahrwerksteile auf Schäden und warten diese. Dafür konsultieren sie Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache. Durch diese Tätigkeit wird die Fahrsicherheit der Kundschaft und der Werterhalt der Zweiräder sichergestellt.

Die Berufsleute führen diese Arbeiten gewissenhaft unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten unter Aufsicht der vorgesetzten Stelle durch. Bei diesen Tätigkeiten sind mitdenkendes Handeln, Flexibilität, Leistungsbereitschaft und Arbeitsverhalten zentral.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
a1.1 prüfen Rahmen auf Schäden, insbesondere Unfall- und Sturzschäden. (K3)	<p>a1.1.b1 unterscheiden und beschreiben Rahmenwerkstoffe und erklären ihre Eigenschaften. (K2)</p> <p>a1.1.b2 beschreiben Werkstoffbeanspruchungen und teilen Werkstoffe in Werkstoffgruppen ein. (K2)</p> <p>a1.1.b3 beschreiben unterschiedlichen Verfahren zur Rahmenherstellung. (K2)</p> <p>a1.1.b4 benennen Begriffe der Fahrwerksgeometrie am Zweirad in deutscher und englischer Sprache. (K2)</p>	<p>a1.1.k1 prüfen Zweiradrahmen mit Hilfe von Messwerkzeugen oder weiteren Hilfsmitteln auf typische Schäden. (K3)</p> <p>a1.1.k2 messen Winkel, Rahmenmasse und Nachlauf mit geeigneten Spezialwerkzeugen. (K2)</p>

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
<p>a1.2 prüfen Reifen, Räder und Radlager auf Schäden und Rundlauf und warten diese gemäss Herstellerunterlagen. (K3)</p>	<p>a1.2.b1 unterscheiden und beschreiben Aufbau und Bauarten von Rädern und der Radlagerung. (K2)</p> <p>a1.2.b2 unterscheiden und beschreiben Einspeichearten von Rädern und erklären deren Eigenschaften. (K3)</p> <p>a1.2.b3 beschreiben die gesetzlichen Vorgaben und Vorschriften der Bereifung. (K2)</p> <p>a1.2.b4 beschreiben Druckeinheiten und rechnen diese um. (K2)</p>	<p>a1.2.k1 prüfen Räder auf typische Schäden und Rundlauf und zentrieren Speichenräder mit Hilfe von geeigneten Spezialwerkzeugen. (K3)</p> <p>a1.2.k2 prüfen in Fallbeispielen den Zustand der Räder und Radlager und stellen das Lagerspiel ein. (K4)</p> <p>a1.2.k3 prüfen in Fallbeispielen den Zustand der Reifen. (K3)</p> <p>a1.2.k4 kontrollieren die Speichenspannung, ersetzen defekte Speichen und zentrieren Speichenräder. (K3)</p>
<p>a1.3 verändern Feder- und Dämpfercharakteristik, passen diese an und stellen sie nach Kundenbedürfnissen ein. (K4)</p>	<p>a1.3.b1 beschreiben Fachbegriffe der Federung und Dämpfung in deutscher oder englischer Sprache. (K2)</p>	<p>a1.3.k1 stellen Federungs- und Dämpferelemente gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache nach den Bedürfnissen der Kundschaft ein. (K3)</p>
<p>a1.4 prüfen Bremsanlagen auf korrekte Funktion, warten diese und stellen sie gemäss Herstellerunterlagen ein. (K3)</p>	<p>a1.4.b1 unterscheiden und beschreiben Aufbau und Bauarten von Bremsen. (K2)</p>	<p>a1.4.k1 prüfen an Schulungsfahrzeugen Bremsen auf korrekte Funktion und stellen diese ein. (K3)</p> <p>a1.4.k2 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der mechanischen Bremsen und stellen diese ein. (K4)</p> <p>a1.4.k3 kontrollieren in Fallbeispielen gemäss Herstellerunterlagen den Zustand der hydraulischen Bremsen. (K4)</p> <p>a1.4.k4 wechseln Bremsflüssigkeiten und entlüften hydraulische Bremsen. (K3)</p>

Handlungskompetenz

a2: einfache Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Zweirädern prüfen und warten

Fahrräder weisen eine immer grössere Übersetzungsbandbreite auf und Motorradmotoren erreichen eine immer höhere spezifische Leistung. Dadurch werden Antriebsbauteile und Schaltkomponenten stark beansprucht. Diese können auch durch äussere Einflüsse oder Abnutzung beeinträchtigt werden.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten überprüfen die Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Zweirädern und warten diese. Dafür konsultieren sie Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache und benutzen geeignete Spezialwerkzeuge.

Die Berufsleute führen diese Arbeiten unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten durch. Bei diesen Tätigkeiten sind mitdenkendes Handeln, Flexibilität, Leistungsbereitschaft und Arbeitsverhalten zentral.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
a2.1 prüfen einfache Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und führen Wartungsarbeiten gemäss Herstellerunterlagen aus. (K2)	a2.1.b1 erklären Anforderungen und Eigenschaften von Antriebsbauteilen. (K2) a2.1.b2 erklären Anforderungen und Eigenschaften von Getrieben. (K2) a2.1.b3 beschreiben Eigenschaften von Pflegeprodukten verschiedener Hersteller zur Pflege von Sekundärantrieben. (K2)	a2.1.k1 prüfen typische Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und warten diese mit Hilfe von geeigneten Spezialwerkzeugen. (K3) a2.1.k2 prüfen typische Getriebe und warten diese gemäss Herstellerunterlagen. (K3)
a2.2f prüfen Kettenschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden und warten diese gemäss Herstellerunterlagen. (K3)	a2.2.b1f erklären Eigenschaften und Anforderungen der Kettenschaltungen mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K2)	a2.2.k1f prüfen an Schulungsfahrzeugen die Kettenschaltung und die Schaltkomponenten auf Funktion und Schäden. (K3) a2.2.k2f stellen an Schulungsfahrzeugen mechanische Kettenschaltungen ein und warten diese. (K3)
a2.3m prüfen Variomatik-Antriebe und deren Bauteile und warten diese gemäss Herstellerunterlagen. (K3)	a2.3.b1m beschreiben Funktion und Aufbau von Variomatik-Antrieben mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K2)	a2.3.k1m prüfen an Schulungsfahrzeugen den Variomatik-Antrieb und dessen Bauteile auf Funktion, Verschleiss und Abnutzung und warten diesen gemäss Herstellerunterlagen. (K4) a2.3.k2m prüfen den Ölstand im Reduktionsgetriebe, füllen Öl nach oder wechseln das Öl gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

Handlungskompetenz

a3: einfache elektrische Anlagen von Zweirädern prüfen und warten

Im Strassenverkehr ist «sehen und gesehen werden» zentral und eine funktionierende Beleuchtungs- und Signalanlage an Zweirädern ist für die Sicherheit der Kundschaft von grosser Wichtigkeit.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten überprüfen die Beleuchtungs- und Signalanlage der Zweiräder und warten diese gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache. Sie prüfen und warten Starterbatterien von Motorrädern und entsorgen Starterbatterien und Batteriesäure umweltgerecht.

Die Berufsleute gehen bei der Fehlersuche systematisch und überlegt vor und berücksichtigen die Gefahren des elektrischen Stroms. Sie befolgen die Vorschriften zum Entsorgen von elektrischen und elektronischen Bauteilen.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
a3.1 prüfen die Beleuchtungs- und Signalanlage auf Funktion, warten diese gemäss Herstellerunterlagen und stellen die Lichter nach den gesetzlichen Vorschriften ein. (K3)	<p>a3.1.b1 beschreiben und berechnen elektrische Grundgrössen und zeigen dadurch Beanspruchungen und Fehler im Leitungsnetz auf. (K3)</p> <p>a3.1.b2 zeichnen elektrische Schaltschemas. (K3)</p> <p>a3.1.b3 beschreiben Handhabung und Anwendung elektrischer Mess- und Prüfgeräte. (K3)</p> <p>a3.1.b4 beschreiben und benennen Lampenarten und andere Lichtquellen und erklären ihre Eigenschaften und Unterschiede. (K2)</p>	<p>a3.1.k1 prüfen in Fallbeispielen die gesamte Beleuchtungsanlage und Bestandteile auf korrekte Funktion und warten diese. (K3)</p> <p>a3.1.k2 prüfen das Leitungsnetz auf Isolation und Durchgang und finden Standard-Fehler in der Beleuchtungsanlage. (K3)</p>
a3.2f prüfen die Funktion von Dynamos und messen die Spannung gemäss Herstellerunterlagen. (K3)	a3.2.b1f beschreiben und benennen Dynamotypen und andere Energiequellen und erklären deren Aufgaben, Funktionsweise und Eigenschaften. (K2)	a3.2.k1f messen die Spannung am Dynamo. (K3)
a3.2m warten Starterbatterien gemäss Herstellerunterlagen, lagern und entsorgen Batterien sowie Batteriesäure umweltgerecht. (K3)	a3.2.b1m erklären Aufgaben und Aufbau der Starterbatterie und nennen die wichtigsten Fachbegriffe der Starterbatterie. (K2)	a3.2.k1m führen an Starterbatterien von Schulungsfahrzeugen Wartungsarbeiten gemäss Herstellerunterlagen aus. (K3)
a3.3 aktualisieren Firmware und Daten von Zweirad-Computern mit geeigneten Hilfsmitteln. (K3)	<p>a3.3.b1 unterscheiden Zweirad-Computerarten mit Hilfe von Produktbeschreibungen. (K3)</p> <p>a3.3.b2(aus FM) erklären den Begriff Firmware und beschreiben die Möglichkeiten die Firmware zu aktualisieren. (K2)</p>	

Handlungskompetenz

a4: einfache elektrische Anlagen von Elektro-Zweirädern prüfen und warten

Elektromobilität ist in der Agglomeration ein wichtiger Teil des Nahverkehrs und gewinnt durch zunehmende Verkehrsdichte weiter an Wichtigkeit. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten überprüfen den elektrischen Antrieb, den Akku und die Ladegeräte und warten diese. Dafür konsultieren sie Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache.

Die Berufsleute führen diese Arbeiten gewissenhaft unter Berücksichtigung von sicherheitsrelevanten Vorschriften im Zusammenhang der Gefahren des elektrischen Stroms durch.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
a4.1 prüfen die elektrischen Verbindungen des Elektroantriebs. (K3)	a4.1.b1 erklären das Grundprinzip der Wirkungsweise von Motoren und Sensoren an Elektro-Zweirädern. (K2)	a4.1.k1 prüfen an Schulungsfahrzeugen die elektrischen Verbindungen des Elektroantriebs gemäss Herstellerunterlagen. (K3)
a4.2 stellen Akkus von Elektro-Zweirädern bereit. (K3)		a4.2.k1 stellen Akkus von Schulungsfahrzeugen bereit und bauen sie gemäss Herstellerunterlagen ein oder aus. (K3)
a4.3 prüfen Akkus und Ladegeräte von Elektro-Zweirädern auf korrekte Funktion gemäss Herstellerunterlagen. (K3)	<p>a4.3.b1 erklären das Grundprinzip von Akkuladegeräten und Ladevorgängen mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K2)</p> <p>a4.3.b2 bestimmen Kenndaten von Akkus und Ladegeräten in Herstellerunterlagen. (K2)</p> <p>a4.3.b3 nennen Einflussfaktoren für die begrenzte Lebensdauer von Akkus von Elektro-Zweirädern. (K2)</p> <p>a4.3.b4 beschreiben die Gefahren, welche Akkus bei nicht sachgerechter Handhabung verursachen können. (K2)</p>	a4.3.k1 prüfen den Zustand von Akkus mit Hilfe von Prüfgeräten und gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

Handlungskompetenz

a5: Zweiräder reinigen, aufbereiten und für Inbetriebnahme vorbereiten

Zum Verkauf bestimmte Zweiräder werden vormontiert oder bereits fertig montiert angeliefert. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten setzen diese gemäss Herstellerunterlagen zu einem kompletten und funktionsfähigen Zweirad zusammen. Sie stellen beim Fahrrad die Sattelhöhe, den Lenker sowie die Hebelpositionen ein; Motorräder bereiten sie unter Anleitung für die periodische Fahrzeugprüfung vor. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten bereiten Zweiräder mit geeigneten Reinigungs- und Pflegeprodukten optisch auf.

Nach dem Auf- oder Zusammenbau des Zweirads führen sie eine Funktionskontrolle und Probefahrten durch.

Die Berufsleute führen die Tätigkeiten überlegt und gewissenhaft aus, damit die Zweiräder im Strassenverkehr vorschriftskonform und sicher eingesetzt werden können.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
a5.1 setzen neue, vormontierte Zweiräder gemäss Herstellerunterlagen und unter Berücksichtigung des Umweltschutzes zu funktionsfähigen Fahrzeugen zusammen. (K3)	a5.1.b1 schlagen in Herstellerunterlagen Vorschriften nach, um vormontierte Zweiräder zusammensetzen und erklären diese. (K2)	a5.1.k1 setzen teilmontierte Schulungsfahrzeuge gemäss Herstellerunterlagen zusammen. (K2)
a5.2 bereiten gebrauchte Zweiräder unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und des Umweltschutzes zu funktionsfähigen und optisch ansprechenden Fahrzeugen auf. (K3)	a5.2.b1 beschreiben Pflege und Reinigungsmittel unter Berücksichtigung der Umweltfreundlichkeit und biologischen Abbaubarkeit und nennen deren Einsatzmöglichkeiten mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K2)	a5.2.k1 überprüfen an Fallbeispielen die allgemeine Betriebssicherheit von Schulungszweirädern. (K2)
a5.3f stellen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition ein. (K3)	a5.3.b1f beschreiben die Sitzposition und den Bewegungsablauf beim Radfahren. (K2)	
a5.3m bereiten Motorräder unter Anleitung für die periodische Fahrzeugprüfung vor. (K3)	a5.3.b1m schlagen Vorschriften für die periodische Fahrzeugprüfung der Motorräder nach. (K2)	a5.3.k1m kontrollieren Schulungsmotorräder auf Eignung für periodische Fahrzeugprüfungen. (K3)
a5.4 führen Probefahrten durch und besprechen die Ergebnisse mit der vorgesetzten Stelle. (K3)	a5.4.b1 schlagen Vorschriften zu konformer Durchführung von Probefahrten nach. (K2)	

4.2 Handlungskompetenzbereich b – Ersetzen und Nachrüsten von Zweirad-Komponenten

Handlungskompetenz

b1: Fahrwerksteile von Zweirädern ersetzen

Beim Gebrauch von Zweirädern, insbesondere beim sportlichen Gebrauch im Gelände, sind die Fahrwerksteile Verschleiss ausgesetzt und müssen ersetzt werden. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten ersetzen Räder, Reifen und Bremsen. Für die Ausführung konsultieren sie Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache oder sprechen sich mit vorgesetzten Personen ab.

Die Berufsleute führen die Tätigkeiten überlegt und gewissenhaft aus, damit die Zweiräder im Strassenverkehr sowie im Gelände sicher eingesetzt werden können.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
b1.1 ersetzen Reifen, Räder und Bestandteile von Rädern gemäss Herstellerunterlagen und bauen Speichenräder aus Einzelteilen neu auf. (K3)	<p>b1.1.b1 erklären Aufbau, Eigenschaften und Bezeichnungen von Reifen und Schläuchen sowie die Auswirkungen der Reifengrösse auf das Fahrverhalten. (K3)</p> <p>b1.1.b2 beschreiben Felgen- und Reifenabmessungen und ihre Bezeichnungen mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K2)</p> <p>b1.1.b3 berechnen aus Reifenbezeichnungen den Raddurchmesser, den Abrollumfang und den Einfluss auf die Umfangsgeschwindigkeit. (K3)</p> <p>b1.1.b4 unterscheiden und beschreiben die Bauart und die Werkstoffe der Speichen und Felgen. (K2)</p>	<p>b1.1.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Reifen und Bestandteile von Rädern gemäss Herstellerunterlagen. (K3)</p> <p>b1.1.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen diese neu auf und zentrieren sie. (K3)</p>
b1.2m wuchten Räder aus. (K3)	b1.2.b1m erklären die Entstehung und Beseitigung von Unwucht. (K2)	b1.2.k1m wuchten Räder von Schulungsfahrzeugen aus. (K3)
b1.3 ersetzen Bauteile der Lenkung, der Hinterbau- und Federsysteme. (K3)	<p>b1.3.b1 benennen Begriffe der Lenkung, des Hinterbau- und des Federungssystems in deutscher und englischer Sprache. (K2)</p> <p>b1.3.b2 unterscheiden und beschreiben Federungs- und Dämpferelemente und erklären deren Eigenschaften. (K3)</p>	b1.3.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Lenkung sowie der Hinterbau- und Federsysteme. (K3)
b1.4 ersetzen Bauteile der Bremsanlagen. (K3)	<p>b1.4.b1 beschreiben die unterschiedlichen Arten der Bremsbeläge und deren Eigenschaften. (K2)</p> <p>b1.4.b2 beschreiben den Einfluss des Menschen und der Technik auf den Bremsvorgang. (K3)</p>	b1.4.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Bremsanlage gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

Zweiradassistentinnen und Zweiradassistenten...

Handlungskompetenz

b2: einfache Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Zweirädern ersetzen

Die Bauteile des Antriebs sind dem Verschleiss ausgesetzt. Um das Zweirad betriebssicher zu halten, müssen verschlissene Teile ersetzt werden. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten ersetzen Antriebsbauteile und Schaltkomponenten am Fahrrad; am Motorrad ersetzen sie defekte Bauteile des Variomatik-Antriebs. Für das Ausführen konsultieren sie Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache.

Die Berufsleute denken und handeln vernetzt, planen ihre Arbeitsschritte zielorientiert und führen diese systematisch aus.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
b2.1 ersetzen Antriebsbauteile gemäss Herstellerunterlagen. (K3)	b2.1.b1 bestimmen Dimension und Bauarten der Antriebsketten mit Hilfe von Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache. (K2)	b2.1.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Antriebsbauteile gemäss Herstellerunterlagen. (K3) b2.1.k2 bestimmen Dimension und Länge von Antriebsketten, und ersetzen diese an Schulungsmodellen gemäss Herstellerunterlagen. (K3)
b2.2f ersetzen Kettenschaltungen und stellen diese gemäss Herstellerunterlagen ein. (K3)	b2.2.b1f erklären Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von Kettenschaltungen mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K2)	b2.2f.k1 ersetzen Kettenschaltungen an Schulungsfahrrädern und stellen diese gemäss Herstellerunterlagen ein. (K3)
b2.2m ersetzen defekte Bauteile des Variomatik-Antriebs gemäss Herstellerunterlagen. (K4)	b2.2.b1m benennen Bauteile des Variomatik-Antriebs mit den deutschen und englischen Fachbegriffen. (K1) b2.2.b2m beschreiben den Einfluss von Fliehkraftgewichten, Kupplungsfeder und Riemenabnutzung auf die Beschleunigung und Umfangsgeschwindigkeit. (K2)	b2.2.k1m ersetzen Verschleisteile am Variomatik-Antrieb von Schulungsmotorrädern gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache. (K3)

Handlungskompetenz

b3: einfache elektrische Anlagen von Zweirädern ersetzen und nachrüsten

Um die Sicherheit im Strassenverkehr sicher zu stellen, müssen defekte Vorder- und Rücklichter von Zweirädern ersetzt werden. Beim Zweirad erhöhen Rücklichter mit Stand- und Bremslicht die Sicherheit der Kundschaft im Strassenverkehr. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten kennen die Herstellervorgaben sowie die relevanten Vorschriften des Strassenverkehrs und sind mit den erlaubten Möglichkeiten vertraut.

Fahrradcomputer können durch äussere Einflüsse wie Stürze oder Sabotage Schaden nehmen und müssen ersetzt werden. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten ersetzen defekte Fahrradcomputer oder rüsten diese auf Wunsch der Kundschaft nach. Sie nutzen dazu Herstellerunterlagen und Bedienungsanleitungen in deutscher oder englischer Sprache.

Die Berufsleute führen diese Arbeiten zielorientiert und systematisch aus. Sie beachten die nötigen Vorschriften zum sicheren Umgang mit elektrischem Strom. Sie kennen die Vorschriften zum Lagern und Entsorgen von elektrischen und elektronischen Bauteilen.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
b3.1 ersetzen Bestandteile der Beleuchtungsanlage und stellen die Lichter nach den gesetzlichen Vorschriften ein. (K3)	b3.1.b1 schlagen die gesetzlichen Vorschriften der Beleuchtungsanlage und Richtlinien des Strassenverkehrs nach und erklären diese. (K2)	b3.1.k1 ersetzen Bestandteile der Beleuchtungsanlage an Schulungszweirädern gemäss Herstellerunterlagen. (K3) b3.1.k2f rüsten Beleuchtungsanlagen an Schulungsfahrrädern gemäss Herstellerunterlagen nach. (K3)
b3.2f ersetzen Fahrradcomputer und deren Sensoren, und rüsten Fahrradcomputer nach. (K3)	b3.2.b1f unterscheiden Fahrradcomputerarten und erklären deren Funktionsweise mit Hilfe der Herstellerangaben. (K2) b3.2.b2f beschreiben Geschwindigkeits-Sensoren und deren Funktion. (K2)	b3.2.k1f rüsten Fahrradcomputer nach bzw. um und konfigurieren Grundeinstellungen an Schulungsfahrrädern. (K3) b3.2.k2f ersetzen typische Fahrradcomputer und deren Sensoren. (K3)
b3.2m ersetzen Starterbatterien und Leuchtmittel an Beleuchtungs- und Signalanlage. (K3)	b3.2.b1m erklären Aufgaben und Aufbau der Starterbatterie und nennen die wichtigsten Fachbegriffe der Starterbatterie. (K2) b3.2.b2m identifizieren und unterscheiden verschiedenen Bauarten von Leuchtmitteln. (K2)	b3.2.k1m ersetzen an Schulungsmotorrädern Starterbatterien und Leuchtmittel an Beleuchtungs- und Signalanlage gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

Handlungskompetenz

b4: mechanische Arbeiten an Bauteilen von Zweirädern ausführen

An Zweirädern können durch unsorgfältigen Gebrauch oder Unfälle Bauteile beschädigt werden. Um das Zweirad funktionell, betriebssicher und auch optisch ansprechend zu halten, werden diese Bauteile bearbeitet und repariert. Technische Darstellungen und Schnittzeichnungen geben Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten notwendige Informationen, um die Funktion von Bauteilen abzuleiten.

Unter Berücksichtigung von physikalischen und technischen Aspekten führen sie mechanische Arbeiten aus. Zur Herstellung von Teilen aus metallischen Werkstoffen gehören Tätigkeiten wie anreissen, biegen, feilen, sägen, bohren, senken und Kanten brechen. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten führen auch Gewindereparaturen durch und fügen Bauteile zusammen.

Die Berufsleute setzen bewährte Arbeitsverfahren, Hilfsmittel und Werkzeuge ein. Sie überprüfen umgesetzte Lösungen mit vorgesetzten Stellen.

Zweiradassistentinnen und Zweiradassistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
b4.1 passen Halterungen zur Befestigung von Schutzblechen, Gepäckträgern und weiteren Anbauteilen an. (K3)	b4.1.b1 bestimmen Maschinenelemente mit Hilfe von Tabellen. (K2) b4.1.b2 bestimmen Informationen zu Maschinenelementen in technischen Darstellungen und Schnittzeichnungen. (K2)	b4.1.k1 stellen Halterungen von Schutzblechen, Gepäckträgern und weiteren Anbauteilen aus metallischen Werkstoffen her. (K3)
b4.2 reparieren defekte Gewinde an Zweirädern. (K3)	b4.2.b1 bestimmen technische Informationen von Gewinden mit Hilfe von Tabellen. (K2)	b4.2.k1 reparieren und schneiden Gewinde an Übungswerkstücken. (K3)
b4.3 reparieren Bauteile von Zweirädern und Teile der Betriebs-einrichtung aus unterschiedlichen Werkstoffen mit verschiedenen Verbindungstechniken. (K3)	b4.3.b1 unterscheiden die stoff-, form- und kraftschlüssigen Fügearten und nennen Beispiele dazu. (K2) b4.3.b2 beschreiben Eigenschaften und Verwendung verschiedener Nietarten. (K2)	b4.3.k1 führen an Übungswerkstücken aus verschiedenen Werkstoffen Reparaturarbeiten mit Hilfe von Verbindungstechniken aus. (K3) b4.3.k2 führen Nietverbindungen an Übungswerkstücken durch. (K3)

4.3 Handlungskompetenzbereich c – Unterstützen der betrieblichen Abläufe

Handlungskompetenz

c1: Anliegen der Kundschaft zu Zweirädern entgegennehmen und bearbeiten

Ein Teil der Arbeit von Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten entsteht dadurch, dass die Kundschaft Zweiräder zur Reparatur oder zum Service abliefern. Sie nehmen Anliegen entgegen und erfragen, erkennen und berücksichtigen Wünsche der Kundschaft. Sie verwenden in der Kommunikation verständliche Fachsprache, während sie Anliegen der Kundschaft besprechen und beantworten. Wo nötig halten sie Anliegen schriftlich fest.

Sie helfen gewissenhaft bei der Auftragsbearbeitung in den Prozessen des Werkstattablaufs mit und denken und handeln dabei vernetzt und arbeiten wirtschaftlich.

Die Berufsleute sind umgänglich und kommunikationsfähig und handeln bei Konflikten situationsgerecht.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
c1.1 nehmen Anliegen der Kundschaft entgegen, erkennen und berücksichtigen Wünsche der Kundschaft und kommunizieren situationsgerecht. (K3)	<p>c1.1.b1 beschreiben SI-Basiseinheiten und abgeleitete Messgrößen und können Formelzeichen den SI-Basiseinheiten zuordnen. (K2)</p> <p>c1.1.b2 führen Berechnungen zu physikalischen Grundrechenarten mit Hilfe von Taschenrechnern und Formelsammlungen durch. (K3)</p> <p>c1.1.b3 benennen Grundlagen erfolgreicher mündlicher Kommunikation. (K2)</p>	
c1.2 helfen bei der Bearbeitung von Aufträgen im Werkstattablauf mit. (K3)	c1.2.b1 erklären die Betriebsorganisation von Zweirad-Betrieben und die grundsätzlichen Aufgaben des Kundendienstes. (K3)	
c1.3 erfassen und pflegen notwendige Kundendaten in den betriebseigenen Datensystemen. (K2)	<p>c1.3.b1 erklären den Nutzen von korrekten Daten über die Kundschaft im betrieblichen Ablauf. (K2)</p> <p>c1.3.b2 beschreiben Auswirkungen von Datenschutzgesetzen auf erfasste Kundendaten. (K2)</p>	

Handlungskompetenz

c2: Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstung für Zweiräder ordnen und lagern

Für viele Werkstatt-Arbeiten sind Ersatzteile, Zubehör oder Ausrüstungen für Zweiräder nötig. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten sind mit dem Lager- und Bewirtschaftungssystem des Betriebs vertraut und wenden branchenspezifische Informatik-Systeme für die Ersatzteilbewirtschaftung an. Sie beschaffen sich Informationen zu Ersatzteilen, Zubehör und Ausrüstungen für Zweiräder.

Erhaltene Lieferungen kontrollieren sie anhand des Lieferscheins. Sie ordnen gelieferte Artikel einem Kunden oder Auftrag zu, oder lagern diese ein.

Die Berufsleute gehen speditiv mit modernen Informations- und Kommunikationsmitteln um und handeln situationsgerecht.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
c2.1 bestimmen Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstungen anhand von Fahrzeugdaten. (K3)	c2.1.b1 erklären verbreitete Artikelnummerierungssysteme. (K2) c2.1.b2 finden in Lieferantenunterlagen passende Ersatzteile, Zubehör oder Handelswaren. (K3)	c2.1.k1 bestimmen in Fallbeispielen Ersatzteile, Zubehör und Handelswaren und überprüfen die Verfügbarkeit bei branchenüblichen Bezugsquellen. (K3)
c2.2 kontrollieren Lieferungen anhand des Lieferscheins, lagern Ersatzteile ein oder ordnen sie einem Kundenauftrag zu. (K3)	c2.2.b1 beschreiben die Abwicklung von Bestellungen. (K2)	
c2.3 lagern Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstung gemäss betrieblicher Systematik ein. (K2)	c2.3.b1 beschreiben die Systematik der Lagerhaltung. (K2)	
c2.4 lagern Akkus für elektrisch betriebene Zweiräder gemäss Herstellerangaben und betrieblichen Vorgaben. (K2)	c2.4.b1 beschreiben Vorschriften und sicherheitsrelevante Bestimmungen der Hersteller zur Lagerung und sachgerechten Handhabung von Akkus. (K2)	

Handlungskompetenz

c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Zweiradbetriebs reinigen und instand halten

In Zweirad-Reparaturwerkstätten sind eine Vielzahl von Betriebseinrichtungen, Maschinen, Hand- und Spezialwerkzeuge sowie Messgeräte und digitale Hilfsmittel in Form von Computer und Mobilgeräte im Einsatz. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten führen regelmässig Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten aus oder Aktualisieren digitale Hilfsmittel. Damit unterstützen sie eine lange Nutzungsdauer und rasche Einsatzfähigkeit.

Sie führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus. Sie entsorgen Abfälle in Übereinstimmung mit relevanten Bestimmungen.

Bei diesen Tätigkeiten kommen sie mit Stoffen und Materialien in Kontakt, die ein Gefahrenpotential für Mensch und Umwelt haben. Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten beachten Arbeitssicherheits-, Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzrichtlinien und wenden die berufsrelevanten Massnahmen zum Schutz von Menschen und der Umwelt an. Sie befolgen bei Unfällen rasch Erste-Hilfe-Massnahmen.

Zweirad-Assistentinnen und Zweirad-Assistenten...

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
c3.1 wenden im Umgang, bei der Lagerung und Entsorgung von Stoffen und Materialien die entsprechenden Arbeitssicherheits-, Unfallverhütungs-, Gesundheits- und Umweltschutzmassnahmen an und befolgen Erste-Hilfe-Anweisungen. (K3)	<p>c3.1.b1 erklären die branchenüblichen Arbeitssicherheits-, Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen. (K2)</p> <p>c3.1.b2 erklären Aufnahmewege und Wirkungsweise von Giften auf Menschen und Umwelt an Beispielen. (K2)</p> <p>c3.1.b3 erklären die Begriffe Wiederverwendung, Entsorgung, Recycling, Umweltschutz und Nachhaltigkeit anhand Praxisbeispielen aus dem Betrieb. (K2)</p>	<p>c3.1.k1 erklären das Verhalten bei Unfällen und wenden in Fallbeispielen Erste-Hilfe-Massnahmen an. (K3)</p> <p>c3.1.k2 wenden die Vorsichtsmassnahmen zum Umgang mit Giftstoffen und Massnahmen zum Schutz von Wasser und Luft an. (K3)</p>
c3.2 reinigen betriebliche Vorrichtungen, Maschinen und Geräte gemäss Herstellerunterlagen und halten diese instand. (K3)	c3.2.b1 erläutern den Umgang mit betrieblichen Vorrichtungen, Maschinen und Geräten anhand von Herstellerunterlagen und Bedienungsanleitungen. (K2)	c3.2.k1 halten Bauteile der Druckluftanlage gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)
c3.3 reduzieren den Energieverbrauch im Betrieb mit einfachen Massnahmen wie dem Vermeiden von Stand-by-Zeiten und Betrieb ohne Nutzen (BON). (K3)	c3.3.b1 erläutern Möglichkeiten für ressourcensparenden Einsatz von Maschinen und Geräten anhand von Praxisbeispielen aus dem Betrieb, z.B. Vermeidung von Betrieb ohne Nutzen (BON) (K2)	c3.3.k1 messen in Fallbeispielen den Energieverbrauch durch Betrieb ohne Nutzen (BON). (K3)
c3.4 installieren, aktualisieren und konfigurieren für die Arbeit benötigte Apps auf dem eigenen Mobilgerät. (K3)	<p>c3.4.b1 organisieren Daten auf eigenen Geräten. (K3)</p> <p>c3.4.b2 wenden Standardprogramme und elektronische Lernsysteme flüssig und zielführend an. (K3)</p>	

Leistungsziele Betrieb	Leistungsziele Berufsfachschule	Leistungsziele überbetriebliche Kurse
<p>c3.5 wenden Handwerkzeuge und Messgeräte bei der Reparatur von Zweirädern korrekt an und halten diese instand. (K3)</p>	<p>c3.5.b1 beschreiben den Umgang mit Messgeräten und Handwerkzeugen mit Hilfe von Herstellerangaben und Bedienungsanleitungen. (K2)</p>	<p>c3.5.k1 wenden in Fallbeispielen Handwerkzeuge und Messgeräte für die Reparatur von Zweirädern korrekt an. (K3)</p> <p>c3.5.k2 wenden in Fallbeispielen Vorsichtsmassnahmen zur Unfallverhütung beim Umgang mit Handwerkzeugen und Messgeräten für die Reparatur von Zweirädern an. (K3)</p>
<p>c3.6 führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus. (K3)</p>	<p>c3.6.b1 halten im eigenen Schulmaterial und am Lernplatz der Berufsfachschule Ordnung. (K3)</p>	<p>c3.6.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch. (K3)</p>

Erstellung

Der Bildungsplan wurde von der unterzeichnenden Organisation der Arbeitswelt erstellt. Er bezieht sich auf die Verordnung des SBFI vom 1. Oktober 2024 über die berufliche Grundbildung für Zweirad-Assistentin / Zweirad-Assistent mit eidgenössischem Berufsattest (EBA).

Der Bildungsplan orientiert sich an den Übergangsbestimmungen der Bildungsverordnung.

Aarau, 13. August 2024

2rad Schweiz

Peter Sommer
Präsident

Daniel Schärer
Geschäftsführer

Das SBFI stimmt dem Bildungsplan nach Prüfung zu.

Bern, 13. August 2024

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation

Rémy Hübschi
Stellvertretender Direktor
Leiter Abteilung Berufs- und Weiterbildung

Anhang 1: Verzeichnis der Instrumente zur Sicherstellung und Umsetzung der beruflichen Grundbildung sowie zur Förderung der Qualität

Dokumente	Bezugsquelle
Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Zweiradassistentinnen / Zweiradassistenten	<i>Elektronische Version</i> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (www.bvz.admin.ch > Berufe A-Z) <i>Printversion</i> Bundesamt für Bauten und Logistik (www.bundespublikationen.admin.ch)
Bildungsplan zur Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für Zweiradassistentinnen / Zweiradassistenten	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Bildungsdokumentations-Ordner als Dokumentation betriebliche Grundbildung (inkl. branchenspezifischer Bildungsbericht)	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Mindesteinrichtung/Mindestsortiment Lehrbetrieb	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Organisationsreglement für die überbetrieblichen Kurse	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Nationaler Lehrplan für die Berufsfachschulen	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Organisationsreglement Kommission Berufsentwicklung und Qualität	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)
Merkblatt fachliche Mindestanforderungen an Berufsbildende, Liste verwandte Berufe und Empfehlungen Ausbildung für Berufsabschluss für Erwachsene	2rad Schweiz (www.2radschweiz.ch)

Anhang 2: Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Artikel 4 Absatz 1 Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz vom 28. September 2007 (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5; SR 822.115) **verbietet generell gefährliche Arbeiten für Jugendliche**. Als gefährlich gelten alle Arbeiten, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet werden, die Gesundheit, die Ausbildung und die Sicherheit der Jugendlichen sowie deren physische und psychische Entwicklung beeinträchtigen können. In Abweichung von Artikel 4 Absatz 1 ArGV 5 können lernende Zweiradassistentinnen / Zweiradassistenten ab 15 Jahren entsprechend ihrem Ausbildungsstand für die aufgeführten gefährlichen Arbeiten herangezogen werden, sofern die folgenden begleitenden Massnahmen im Zusammenhang mit den Präventionsthemen vom Betrieb eingehalten werden:

Ausnahmen vom Verbot gefährlicher Arbeiten:²

Artikel, Buchstabe, Ziffer	Gefährliche Arbeit (Bezeichnung gemäss WBF-Verordnung SR 822.115.2)
3a	Arbeiten, welche die körperliche Leistungsfähigkeit von Jugendlichen übersteigen: manuelles Handhaben von Lasten von mehr als <ul style="list-style-type: none"> • 15 kg für junge Männer bis 16 Jahre, • 19 kg für junge Männer von 16 – 18 Jahren, • 11 kg für junge Frauen bis 16 Jahre, • 12 kg für junge Frauen von 16 – 18 Jahren.
4c	Arbeiten, die mit gehörgeschädigendem Dauerschall oder Impulslärm verbunden sind, sowie Arbeiten mit Lärmwirkungen ab einem Tages-Lärmexpositionspegel LEX,8h von 85 dB(A)
4e	Arbeiten mit einer Elektrisierungsgefahr, namentlich Arbeiten an unter Spannung stehenden Starkstromanlagen
4g	Arbeiten mit unter Druck stehenden Medien (Gase, Dämpfe, Öle).
5a	Arbeiten, bei denen eine erhebliche Brand- oder Explosionsgefahr besteht: Arbeiten mit Stoffen oder Zubereitungen, von denen physikalische Gefahren wie Explosivität und Entzündbarkeit ausgehen: 3. entzündbare Aerosole (H222), 4. entzündbare Flüssigkeiten (H225)
5b	Arbeiten mit chemischen Agenzien, von denen erhebliche physikalische Gefahren ausgehen: 2. Materialien, Stoffe und Gemische, die als Gase, Dämpfe, Rauche oder Stäube mit Luft ein zündfähiges Gemisch ergeben, namentlich Benzin
6a	Arbeiten mit einer gesundheitsgefährdenden Exposition (inhalativ – via die Atemwege, dermal – via die Haut, oral – via den Mund) oder einer entsprechenden Unfallgefahr: Arbeiten mit Stoffen oder Zubereitungen, die eingestuft sind mit mindestens einem der nachfolgenden Gefahrenhinweise: 2. Ätzwirkung auf die Haut (H314) (nur für Schwerpunkt Motorrad erlaubt), 4. spezifische Zielorgan-Toxizität nach wiederholter Exposition (H373), 6. Sensibilisierung der Haut (H317), 7. Karzinogenität (H350, H351), (nur für Schwerpunkt Motorrad erlaubt), 8. Keimzellmutagenität (H340), (nur für Schwerpunkt Motorrad erlaubt), 9. Reproduktionstoxizität (H361, H361d). (nur für Schwerpunkt Motorrad erlaubt),
6b	Arbeiten bei denen erhebliche Erkrankungs- oder Vergiftungsgefahr besteht: 1. Materialien, Stoffen und Gemischen (insbesondere Gase, Dämpfe, Rauche, Stäube), die eine der Eigenschaften nach Buchstabe 6a aufweisen, wie z.B. Abgase von Verbrennungsmotoren (nur für Schwerpunkt Motorrad erlaubt)
8b	Arbeiten mit Arbeitsmitteln, welche bewegte Teile aufweisen, an denen die Gefahrenbereiche nicht oder nur durch einstellbare Schutzeinrichtungen geschützt sind, namentlich Einzugsstellen, Scherstellen, Schneidstellen, Stichstellen, Fangstellen, Quetschstellen und Stossstellen.

Auflistung der gefährlichen Arbeiten:

Gefährliche Arbeit(en) (ausgehend von den Handlungskompetenzen)	Gefahr(en)	Artikel	Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ³ im Betrieb						
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden	Überwachung der Lernenden		
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS		Ständig	Häufig	Gelegentlich
Manuelles Heben, Tragen und Bewegen von schweren Lasten	<ul style="list-style-type: none"> Überlastung des Bewegungsapparates 	3a	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsablauf ergonomisch günstig gestalten Richtige Hebertechnik anwenden Technische Hilfsmittel, Traghilfen verwenden Tätigkeitswechsel vorsehen Erholungspausen einhalten <p>Suva BS 44018 «Hebe richtig - trage richtig» EKAS BS 6245 «Lastentransport von Hand» Wegleitung ArGV 3 Art.25, Absatz 2</p>	1. LJ ⁴	Alle	1. LJ	Instruktion und praktische Anwendung	1. LJ	2. LJ	
Arbeiten mit Druckluft	<ul style="list-style-type: none"> Wegfliegende Teile Eindringen von Luft in Körper durch Hautverletzungen Lärm 	4c 4g	<ul style="list-style-type: none"> Angaben in Betriebsanleitungen beachten Geeignete PSA tragen <p>Suva CL 67054 «Druckluft»</p>	1. LJ	Kurse 1, 2		Instruktion und praktische Anwendung	1. LJ	2. LJ	
Umgang mit Elektroantrieb, Batterien, Lade-, Starter-, Beleuchtungsanlagen und Zündsystemen	<ul style="list-style-type: none"> Stromschlag Herzrhythmusstörungen Atemstillstand Verbrennungen durch Störlichtbögen 	4e	<ul style="list-style-type: none"> Angaben der Fahrzeughersteller befolgen <p>Suva BS 88814 «5 + 5 lebenswichtige Regeln im Umgang mit Elektrizität» Suva BS 44087 «Elektrizität - eine sichere Sache» EKAS BS 6203 «Arbeits- und Gesundheitsschutz Fahrzeuggewerbe»</p>	1. + 2. LJ	Kurse 1, 2	1. + 2. LJ	Instruktion und praktische Anwendung	1. LJ	2. LJ	

³ Als Fachkraft gilt, wer im Fachbereich der lernenden Person über ein eidg. Fähigkeitszeugnis (eidg. Berufsattest, wenn in BiVo vorgesehen) oder über eine gleichwertige Qualifikation verfügt.

⁴ LJ = Lehrjahr

Gefährliche Arbeit(en) (ausgehend von den Handlungskompetenzen)	Gefahr(en)	Artikel	Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ³ im Betrieb						
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden	Überwachung der Lernenden		
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS		Ständig	Häufig	Gelegentlich
Umgang mit Gefahrstoffen wie Benzin, Schmier-, Reinigungs-, Lösungsmittel, Kühflüssigkeiten und Klebstoffen	<ul style="list-style-type: none"> • Brand-, Explosionsgefahr • Reizung von Haut, Schleimhäuten, Atemwegen • Verätzungen • Allergien, Ekzeme • Augenverletzung (Spritzer) 	5a 5b 6a	<ul style="list-style-type: none"> • Auflistung der Gefahrenkategorien von Chemikalien und der Expositionswege am Arbeitsplatz (oral, dermal und inhalativ). • Verpflichtung und Verantwortung des Auszubildenden in Bezug auf Sicherheit und Schutz (Mittel zur technischen Prävention, PSA, Sicherheit Dritter). • Angaben in Sicherheitsdatenblättern beachten • Geeignete PSA tragen und Mittel zur technischen Prävention anwenden • Hautschutz <p>Suva BS 11030 «Wer gefährliche Stoffe kenn, kann sich besser schützen» Suva MB 44074 «Hautschutz bei der Arbeit» SECO MB: 710.261 «Gesundheitsschutz & Chemikalien am Arbeitsplatz» www.chematwork.ch www.suva.ch/cmr</p>	1. LJ	alle	1. LJ	Instruktion und praktische Anwendung	1. LJ	2. LJ	
Blei-/Säurebatterien prüfen und warten (Batterie laden, Batterie befüllen, Fahrzeug überbrücken)	<ul style="list-style-type: none"> • Explosion (Knallgas) • Verätzung von Haut und Augen durch Säure 	4g 5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellervorschriften beachten • Starterbatterie nur in belüfteten Räumen laden • Geeignete PSA tragen (Schutzbrille, säurefeste Handschuhe und Schürze) • Anschluss der Überbrückungskabel nach vorgegebener Reihenfolge • Keine gefrorenen Batterien überbrücken <p>Suva BS 67119 «Lüftungsmassnahmen und Instandhaltung bei Bleibatterien» EKAS BS 6203 «Arbeits- und Gesundheitsschutz Fahrzeuggewerbe»</p>	1. LJ	Kurse 1, 2	1. LJ	Instruktion und praktische Anwendung	1. LJ	2. LJ	
Arbeiten bei laufendem Verbrennungsmotor	<ul style="list-style-type: none"> • Vergiftung durch Abgase 	6b	<ul style="list-style-type: none"> • Abgase an der Quelle absaugen <p>EKAS BS 6203 «Arbeits- und Gesundheitsschutz Fahrzeuggewerbe»</p>	1. LJ	Kurse 1, 2	1. LJ	Instruktion und praktische Anwendung	1. LJ	2. LJ	

Gefährliche Arbeit(en) (ausgehend von den Handlungskompetenzen)	Gefahr(en)	Artikel	Präventionsthemen für die Schulung/Ausbildung, Anleitung und Überwachung	Begleitende Massnahmen durch Fachkraft ³ im Betrieb						
				Schulung/Ausbildung der Lernenden			Anleitung der Lernenden	Überwachung der Lernenden		
				Ausbildung im Betrieb	Unterstützung ÜK	Unterstützung BFS		Ständig	Häufig	Gelegentlich
Mechanische Arbeiten wie Anreissen, Sägen, Bohren, Senken und Kanten brechen mit Tischbohrmaschinen, Winkelschleifern Arbeiten mit Auswuchtmaschine, Reifenmontagemaschine, Werkstattpresse, Hochdruckreinigungsgeräten	<ul style="list-style-type: none"> Erfasst, eingezogen, gequetscht, eingeklemmt werden Getroffen werden von wegfliegenden Teilen Stich- und Schnittverletzungen Augenverletzungen Lärm 	8b	<ul style="list-style-type: none"> Angaben in Betriebsanleitungen beachten Sicherheitseinrichtungen nicht manipulieren, überbrücken, entfernen oder verändern Geeignete Arbeitskleidung und PSA tragen <p>EKAS BS 6203 «Arbeits- und Gesundheitsschutz Fahrzeuggewerbe»</p> <p>Suva CL 67099 «Checklistehydraulische Pressen»</p> <p>Suva BS 84015 «Wie bitte? Fragen und Antworten zum Thema Lärm»</p>	1. LJ	Kurse 1, 2	1. LJ	Instruktion und praktische Anwendung Suva Lerneinheit und Unterrichtspaket «Wie bitte?»	1. LJ	2. LJ	

Glossar⁵

Berufsbildungsverantwortliche*

Der Sammelbegriff Berufsbildungsverantwortliche schliesst alle Fachleute ein, die den Lernenden während der beruflichen Grundbildung einen praktischen oder schulischen Bildungsteil vermitteln: Berufsbildner/in in Lehrbetrieben, Berufsbildner/in in üK, Lehrkraft für schulische Bildung, Prüfungsexpert/in.

Bildungsbericht*

Im Bildungsbericht wird die periodisch stattfindende Überprüfung des Lernerfolgs im Lehrbetrieb festgehalten. Diese findet in Form eines strukturierten Gesprächs zwischen Berufsbildner/in und lernender Person statt.

Bildungsplan

Der Bildungsplan ist Teil der BiVo und beinhaltet neben den berufspädagogischen Grundlagen das Qualifikationsprofil sowie die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen mit den Leistungszielen je Lernort. Verantwortlich für die Inhalte des Bildungsplans ist die nationale OdA. Der Bildungsplan wird von der → Organisation der Arbeitswelt 2rad Schweiz erstellt und unterzeichnet.

Europäischer Qualifikationsrahmen (EQR)

Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR) hat zum Ziel, berufliche Qualifikationen und Kompetenzen in Europa vergleichbar zu machen. Um die nationalen Qualifikationen mit dem EQR zu verbinden und dadurch mit den Qualifikationen von anderen Staaten vergleichen zu können, entwickeln verschiedene Staaten → nationale Qualifikationsrahmen (NQR).

Handlungskompetenz (HK)

Handlungskompetenz zeigt sich in der erfolgreichen Bewältigung einer beruflichen Handlungssituation. Dazu setzt eine kompetente Berufsfachperson selbstorganisiert eine situationsspezifische Kombination von Kenntnissen, Fertigkeiten und Haltungen ein. In der Ausbildung erwerben die Lernenden die erforderlichen Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen zur jeweiligen Handlungskompetenz.

Handlungskompetenzbereich (HKB)

Berufliche Handlungen, d.h. Tätigkeiten, welche ähnliche Kompetenzen einfordern oder zu einem ähnlichen Arbeitsprozess gehören, sind in Handlungskompetenzbereiche gruppiert.

Individuelle praktische Arbeit (IPA)

Die IPA ist eine der beiden Möglichkeiten der Kompetenzprüfung im → Qualifikationsbereich praktische Arbeit. Die Prüfung findet im Lehrbetrieb anhand eines betrieblichen Auftrags statt. Sie richtet sich nach den jeweiligen berufsspezifischen «Ausführungsbestimmungen zum Qualifikationsverfahren mit Abschlussprüfung».

Kommission für Berufsentwicklung und Qualität (Kommission B&Q)

Die Kommission B&Q ist ein verbundpartnerschaftlich zusammengesetztes, strategisches Organ mit Aufsichtsfunktion und ein zukunftsgerichtetes Qualitätsgremium nach Art. 8 BBG⁶. Jede Verordnung über die berufliche Grundbildung definiert in Abschnitt 10 die Schweizerische Kommission für Berufsentwicklung und Qualität für den jeweiligen Beruf oder das entsprechende Berufsfeld.

Lehrbetrieb*

Der Lehrbetrieb ist im dualen Berufsbildungssystem ein Produktions- oder Dienstleistungsunternehmen, in dem die Bildung in beruflicher Praxis stattfindet. Die Unternehmen brauchen eine Bildungsbewilligung der kantonalen Aufsichtsbehörde.

Leistungsziele (LZ)

Die Leistungsziele konkretisieren die Handlungskompetenz und gehen auf die aktuellen Bedürfnisse der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung ein. Die Leistungsziele sind bezüglich der Lernortkooperation aufeinander abgestimmt. Sie sind für Lehrbetrieb, Berufsfachschule und üK meistens unterschiedlich, die Formulierung kann auch gleichlautend sein (z.B. bei der Arbeitssicherheit, beim Gesundheitsschutz oder bei handwerklichen Tätigkeiten).

⁵ Mit Stern (*) versehene Einträge stammen aus dem *Lexikon der Berufsbildung*, Online: www.lex.berufsbildung.ch, gedruckte Version (Teil des Handbuchs betriebliche Grundbildung): 5. Auflage 2019, ISBN 978-3-03753-064-1.

⁶ SR 412.10

Lerndokumentation*

Die Lerndokumentation ist ein Instrument zur Förderung der Qualität der Bildung in beruflicher Praxis. Die lernende Person hält darin selbständig alle wesentlichen Arbeiten im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Handlungskompetenzen fest. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner ersieht aus der Lerndokumentation den Bildungsverlauf und das persönliche Engagement der lernenden Person.

Lernende Person*

Als lernende Person gilt, wer die obligatorische Schulzeit beendet hat und auf Grund eines Lehrvertrags einen Beruf erlernt, der in einer Bildungsverordnung geregelt ist.

Lernorte*

Die Stärke der dualen beruflichen Grundbildung ist der enge Bezug zur Arbeitswelt. Dieser widerspiegelt sich in der Zusammenarbeit der drei Lernorte untereinander, die gemeinsam die gesamte berufliche Grundbildung vermitteln: der Lehrbetrieb, die Berufsfachschule und die überbetrieblichen Kurse.

Nationaler Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR Berufsbildung)

Mit dem NQR Berufsbildung sollen die nationale und die internationale Transparenz und Vergleichbarkeit der Berufsbildungsabschlüsse hergestellt und damit die Mobilität im Arbeitsmarkt gefördert werden. Der Qualifikationsrahmen umfasst acht Niveaustufen mit den drei Anforderungskategorien «Kenntnisse», «Fertigkeiten» und «Kompetenzen». Zu jedem Abschluss der beruflichen Grundbildung wird eine standardisierte Zeugnis erläuterung erstellt.

Organisation der Arbeitswelt (OdA)*

«Organisationen der Arbeitswelt» ist ein Sammelbegriff für Trägerschaften. Diese können Sozialpartner, Berufsverbände und Branchenorganisationen sowie andere Organisationen und Anbieter der Berufsbildung sein. Die für einen Beruf zuständige OdA definiert die Bildungsinhalte im Bildungsplan, organisiert die berufliche Grundbildung und bildet die Trägerschaft für die überbetrieblichen Kurse.

Qualifikationsbereiche*

Grundsätzlich werden drei Qualifikationsbereiche in der Bildungsverordnung festgelegt: praktische Arbeit, Berufskennnisse und Allgemeinbildung.

- **Qualifikationsbereich Praktische Arbeit:** Für diesen existieren zwei Formen: die individuelle praktische Arbeit (IPA) oder die vorgegebene praktische Arbeit (VPA).
- **Qualifikationsbereich Berufskennnisse:** Die Berufskennnisprüfung bildet den theoretischen/schulischen Teil der Abschlussprüfung. Die lernende Person wird schriftlich oder mündlich geprüft. In begründeten Fällen kann die Allgemeinbildung zusammen mit den Berufskennnissen vermittelt und geprüft werden.
- **Qualifikationsbereich Allgemeinbildung:** Der Qualifikationsbereich richtet sich nach der Verordnung des SBFI vom 27. April 2006⁷ über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung. Wird die Allgemeinbildung integriert vermittelt, so wird sie gemeinsam mit dem Qualifikationsbereich Berufskennnisse geprüft.

Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt die Handlungskompetenzen, über die eine lernende Person am Ende der Ausbildung verfügen muss. Das Qualifikationsprofil wird aus dem Tätigkeitsprofil entwickelt und dient als Grundlage für die Erarbeitung des Bildungsplans.

Qualifikationsverfahren (QV)*

Qualifikationsverfahren ist der Oberbegriff für alle Verfahren, mit denen festgestellt wird, ob eine Person über die in der jeweiligen Bildungsverordnung festgelegten Handlungskompetenzen verfügt.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Zusammen mit den Verbundpartnern (OdA, Kantone) ist das SBFI zuständig für die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Berufsbildungssystems. Es sorgt für Vergleichbarkeit und Transparenz der Angebote im gesamtschweizerischen Rahmen.

Unterricht in den Berufskennnissen

⁷ SR 412.101.241

Im Unterricht in den Berufskennntnissen der Berufsfachschule erwirbt die lernende Person berufsspezifische Qualifikationen. Die Ziele und Anforderungen sind im Bildungsplan festgehalten. Die Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskennntnissen fliessen als Erfahrungsnote in die Gesamtnote des Qualifikationsverfahrens ein.

Überbetriebliche Kurse (üK)*

In den üK wird ergänzend zur Bildung in Betrieb und Berufsfachschule der Erwerb grundlegender praktischer Fertigkeiten vermittelt.

Verbundpartnerschaft*

Berufsbildung ist eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Kantonen und OdA. Gemeinsam setzen sich die drei Partner für eine qualitativ hochstehende Berufsbildung ein und streben ein ausreichendes Lehrstellenangebot an.

Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo)

Die BiVo eines Berufes regelt insbesondere Gegenstand und Dauer der beruflichen Grundbildung, die Ziele und Anforderungen der Bildung in beruflicher Praxis und der schulischen Bildung, den Umfang der Bildungsinhalte und die Anteile der Lernorte sowie die Qualifikationsverfahren, Ausweise und Titel. Die OdA stellt dem SBFI in der Regel Antrag auf Erlass einer BiVo und erarbeitet diese gemeinsam mit Bund und Kantonen. Das Inkrafttreten einer BiVo wird verbundpartnerschaftlich bestimmt, Erlassinstanz ist das SBFI.

Vorgegebene praktische Arbeit (VPA)*

Die vorgegebene praktische Arbeit ist die Alternative zur individuellen praktischen Arbeit. Sie wird während der ganzen Prüfungszeit von zwei Expert/innen beaufsichtigt. Es gelten für alle Lernenden die Prüfungspositionen und die Prüfungsdauer, die in der Bildungsverordnung festgelegt sind.

Ziele und Anforderungen der beruflichen Grundbildung

Die Ziele und Anforderungen an die berufliche Grundbildung sind in der BiVo und im Bildungsplan festgehalten. Im Bildungsplan sind sie in Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele für die drei Lernorte Betrieb, Berufsfachschule und üK gegliedert.