



Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse (üK)

Fahrradmechanikerin / Fahrradmechaniker EFZ

2rad Schweiz

Bahnhofstrasse 86
5001 Aarau
2radschweiz.ch
www.2radschweiz.ch

Projektleitung

Roland Fischer

Projektteam

Patrick Bühler
Roland Fischer
Kilian Gertschen
Oliver Schmid
Hans Vogler

Berufspädagogische Begleitung

Maurice Wörnhard (Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB)

1. Version 1.4 (Stand 06/2025)



Wir sind dankbar für Feedback und Hinweise zu Unklarheiten, Fehlern oder Verbesserungsvorschlägen. Ihr Feedback hilft uns, die Dokumente laufend zu verbessern und praxisnah weiterzuentwickeln.

Über den QR-Code gelangen Sie direkt zu einem Formular auf Microsoft Forms, wo Sie das Feedback erfassen können.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Vorwort und Einführung zum Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse (üK) im Beruf Fahrradmechanikerin / Fahrradmechaniker EFZ

Liebe üK-Instruktorinnen und üK-Instruktoren, Lernende und weitere Interessierte des Ausbildungsprogramms für die überbetrieblichen Kurse

Das vorliegende Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse (üK) ist eine Weiterentwicklung aufgrund der neuen gesetzlichen Bildungserlasse. Das Ausbildungsprogramm schafft mit sinnvollen Lehr- und Lerneinheiten die Grundlage für eine handlungskompetenzorientierte Ausbildung. Die unterschiedlichen Praxisfelder sind mit exemplarischen Beispielen beschrieben und schaffen somit ein Fundament für einen lebendigen Theorie-Praxis-Transfer zwischen den Bildungspartnern.

Gesetzliche Grundlage

Die Verordnung über die berufliche Grundbildung und der Bildungsplan für Fahrradmechanikerinnen / Fahrradmechaniker EFZ wurden am 13. August 2024 vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) genehmigt und per 1. Oktober 2024 in Kraft gesetzt. Diese gesetzlichen Grundlagen bilden das berufspädagogische Fundament der beruflichen Grundbildung für die Fahrradmechanikerinnen / Fahrradmechaniker EFZ.

Das Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse

Das Ausbildungsprogramm orientiert sich gemäss dem Bildungsplan von 2rad Schweiz an den aktuellen betrieblichen und gesellschaftlichen Entwicklungen.

Besonderen Wert haben die Autoren dabei auf die Lernortkooperation und speziell die Zusammenarbeit mit den Berufsschulen und den Betrieben gelegt. Die Bildungsinhalte wurden so aufeinander abgestimmt, dass das Lernen in den einzelnen Handlungskompetenzen (HK) schrittweise und aufbauend erfolgt. Dabei werden die Aspekte des Anwendens in der Betriebspraxis besonders gewichtet.

Der Beruf umfasst 4 Handlungskompetenzbereiche. Diese umschreiben und begründen die Handlungsfelder des Berufes und grenzen sie voneinander ab. Die Handlungskompetenzbereiche teilen sich auf in die Bereiche:

a: Prüfen und Instandhalten von Fahrrädern

b: Ersetzen und Umrüsten von Fahrradkomponenten

c: Organisieren von betrieblichen Abläufen

d: Beraten der Kundschaft und Verkaufen von Handelswaren

Das Ausbildungsprogramm beinhaltet:

Die Lernortkoordinationstabelle aller drei Lernorte.

Die Handlungskompetenzen mit den Leistungszielen pro Kurs in dem die Handlungskompetenzen ausgebildet werden.

Die Leistungsziele pro Handlungskompetenz mit den konkretisierenden Lernzielen.

Funktionale Mehrsprachigkeit

Um die angestrebte funktionale Mehrsprachigkeit in Englisch an allen drei Lernorten zu gewährleisten, wird eine berufsspezifische Sprachvertiefung durch die Aneignung des Fachvokabulars sowie die Arbeit mit Herstellerunterlagen in Englisch gefördert. Die Anforderungen sind in den Leistungszielen für die Lernorte BFS und üK festgehalten, wobei englische Texte in allen Leistungszielen vorkommen können.

Dank

Dem Autorenteam Roland Fischer, Kilian Gertschen und dem berufspädagogischen Begleiter Maurice Wörnhard danken wir herzlich für ihre vorbildliche und professionelle Entwicklungsarbeit und die Umsetzung des Bildungsplans in ein zeitgemässes, handlungs- und zukunftsorientiertes Ausbildungsprogramm!

Fahrradmechaniker / Fahrradmechanikerin EFZ - Lernortkoordinationstabelle (LOK)										
Stand 26.01.2025 basierend auf Bildungsplan 01.10.2024	1. Lehrjahr				2. Lehrjahr			3. Lehrjahr		
	Betrieb	ÜK 1a	ÜK 1b	BFS	Betrieb	ÜK 2	BFS	Betrieb	ÜK 3	BFS
a Prüfen und Instandhalten von Fahrrädern										
a1.1 prüfen Fahrradrahmen auf Schäden, insbesondere Unfall- und Sturzschiiden.	x		x	x						
a1.2 kontrollieren Reifen, Räder und Radlager auf Schäden und Rundlauf und halten diese instand.	x		x	x						
a1.3 prüfen Lenkung, Hinterbau-Systeme und Federsysteme auf Schäden und halten diese instand.	x		x		x	x		x	x	x
a1.4 verändern die Feder- und Dämpfercharakteristik, passen diese an und stellen sie nach Kundenbedürfnissen ein.	x		x	x						x
a1.5 kontrollieren Bremsanlagen auf korrekte Funktion, halten diese instand und stellen sie ein.	x		x		x	x	x		x	
a2.1 prüfen Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und halten diese instand.	x		x	x				x	x	
a2.2 prüfen Kettenschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden und halten diese instand.	x		x		x	x	x			
a2.3 führen Updates von Firmware der elektronischen Kettenschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch.					x			x		
a2.4 prüfen Getriebschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden, und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand.					x	x	x		x	
a2.5 führen Updates von Firmware der elektronischen Getriebschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch.					x					
a3.1 prüfen die Beleuchtungsanlage auf Funktion und auf Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und stellen die Scheinwerferhöhe ein.	x	x		x	x	x	x			
a3.2 prüfen die Funktion von Dynamos und messen die Spannung gemäss Herstellerunterlagen.	x	x			x	x	x			
a3.3 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen gemäss Herstellerunterlagen.					x	x	x	x	x	x
a3.4 prüfen und aktualisieren elektronische Anlagen zum Messen von Puls, Leistungsaufnahme und Trittfrequenz mit geeigneten Hilfsmitteln.					x	x	x			
a4.1 prüfen Ladegeräte und Akkus auf korrekte Funktion und laden Akkus von Elektrofahrrädern.					x	x				x
a4.2 prüfen Elektromotoren, Komponenten und Sensoren von Elektrofahrrädern auf korrekte Funktion.					x	x				x
a4.3 führen Wartungsarbeiten und Firmware-Updates an Elektromotoren gemäss Herstellerunterlagen durch.					x	x				x
a5.1 setzen neue, vormontierte Fahrräder gemäss Herstellerunterlagen und Kundenwünschen unter der Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und des Umweltschutzes zu funktionsfähigen Fahrzeugen zusammen.	x		x	x						
a5.2 bereiten gebrauchte Fahrräder unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und des Umweltschutzes zu funktionsfähigen und optisch ansprechenden Fahrzeugen auf.	x			x						x
a5.3 führen Probefahrten durch, beurteilen die Resultate der Probefahrt und leiten in Absprache mit der vorgesetzten Stelle notwendige Anpassungen ein.	x		x	x						
a5.4 stellen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition ein.	x		x	x		x				

Fahrradmechaniker / Fahrradmechanikerin EFZ - Lernortkoordinationstabelle (LOK)										
Stand 26.01.2025 basierend auf Bildungsplan 01.10.2024	1. Lehrjahr				2. Lehrjahr			3. Lehrjahr		
	Betrieb	ÜK 1a	ÜK 1b	BFS	Betrieb	ÜK 2	BFS	Betrieb	ÜK 3	BFS
b Ersetzen und Umrüsten von Fahrradkomponenten										
b1.1 ersetzen komplette Fahrradrahmen.								X		X
b1.2 ersetzen Reifen, Räder und Bestandteile von Rädern, rüsten Pannenschutzsysteme nach und bauen Speichenräder neu auf.	X		X	X	X	X		X	X	
b1.3 ersetzen Bauteile der Lenkung, der Hinterbau- und Federsysteme und rüsten diese um.	X					X		X	X	X
b1.4 ersetzen Bauteile der Bremsanlagen und rüsten Bremsen um.					X	X	X			
b2.1 ersetzen Antriebsbauteile und rüsten Antriebe um.	X			X	X	X	X			
b2.2 ersetzen Kettenschaltungen, rüsten Kettenschaltungen um und konfigurieren elektronische Kettenschaltungen.					X	X		X	X	X
b2.3 ersetzen Getriebschaltungen, rüsten Getriebschaltungen um und konfigurieren elektronische Getriebschaltungen.					X	X		X		X
b3.1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und deren Bestandteile und rüsten die Beleuchtungsanlage um.					X	X	X	X	X	
b3.2 ersetzen Fahrradcomputer und Navigationssysteme und deren Sensoren, und rüsten Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach.					X	X	X	X	X	X
b3.3 ersetzen Vorrichtungen zum Messen von Puls, Leistungsaufnahme und Trittfrequenz oder rüsten diese nach.								X	X	X
b4.1 ersetzen Akkus und Akkuladegeräte von Elektrofahrrädern und führen sie einer Wiederverwendung oder dem Recycling zu.								X		X
b4.2 ersetzen Elektromotoren von Elektrofahrrädern und deren Steuerung gemäss Herstellerunterlagen.								X	X	X
b4.3 ersetzen Sensoren des Elektromotors gemäss Herstellerunterlagen.								X	X	X
b4.4 ersetzen Komponenten an schnellen Elektrofahrrädern gemäss Herstellerunterlagen und geltenden Vorschriften.								X	X	X
b5.1 passen Halterungen zur Befestigung von Schutzblechen, Gepäckträgern und weiteren Anbauteilen an.	X	X		X						
b5.2 reparieren defekte Gewinde an Fahrrädern und Fahrwerksteilen.	X	X		X						
b5.3 reparieren Bauteile von Fahrrädern und Teile der Betriebseinrichtung aus unterschiedlichen Werkstoffen mit verschiedenen Verbindungstechniken.	X	X		X						

Fahrradmechaniker / Fahrradmechanikerin EFZ - Lernortkoordinationstabelle (LOK)

Stand 26.01.2025 basierend auf Bildungsplan 01.10.2024

	1. Lehrjahr				2. Lehrjahr			3. Lehrjahr		
	Betrieb	ÜK 1a	ÜK 1b	BFS	Betrieb	ÜK 2	BFS	Betrieb	ÜK 3	BFS
c Organisieren von betrieblichen Abläufen										
c1.1 nehmen Anliegen der Kundschaft entgegen, erkennen und berücksichtigen Wünsche der Kundschaft und wenden dabei die Grundlagen erfolgreicher Kommunikation an.				X	X		X			
c1.2 planen die Bearbeitung von Aufträgen im Werkstattablauf zeitlich ein.					X		X			
c1.3 führen Störungs- und Schadenanalysen durch eingrenzende Kundenbefragung durch.								X	X	X
c1.4 erstellen einen Kostenvoranschlag und daraus folgend einen Auftrag für die Werkstatt.								X		X
c1.5 erfassen und pflegen notwendige Kundendaten in den betriebseigenen Datensystemen.								X		X
c2.1 bestimmen Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstungen anhand von Fahrzeugdaten.					X	X	X			
c2.2 kontrollieren Lieferungen anhand des Lieferscheins, lagern Ersatzteile ein oder ordnen sie einem Kundenauftrag zu.					X		X			
c2.3 wenden betriebspezifische Informatik-Systeme für die Ersatzteilmwirtschaftung an.					X		X			
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.	X	X	X	X	X		X			X
c3.2 prüfen betriebliche Vorrichtungen, Maschinen und Geräte und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand.	X	X	X	X						
c3.3 reduzieren den Energieverbrauch im Betrieb mit einfachen Massnahmen wie dem Vermeiden von Stand-by-Zeiten und Betrieb ohne Nutzen (BON).	X		X	X						
c3.4 wenden Messgeräte bei der Reparatur von Fahrrädern korrekt an, prüfen Handwerkzeuge und Messgeräte und halten diese instand.	X	X			X		X			
c3.5 installieren, aktualisieren und konfigurieren für die Arbeit benötigte Apps auf dem eigenen Mobilgerät.	X			X						
c3.6 führen unter Anleitung Aktualisierungen von betriebspezifischen Programmen durch.	X									
c3.7 führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus.	X	X	X	X	X	X		X		
c4.1 kontrollieren die korrekte und vollständige Ausführung der Arbeiten gemäss Werkstattauftrag.					X		X			
c4.2 erstellen die Rechnung entsprechend den erledigten Arbeiten und den verwendeten Ersatzteilen.					X	X	X			
c4.3 führen den Zahlungsprozess der Rechnung mit der Kundschaft ab und händigen die Quittung aus.					X		X			
c4.4 nehmen Reklamationen der Kundschaft entgegen und reagieren angemessen.								X		X

Fahrradmechaniker / Fahrradmechanikerin EFZ - Lernortkoordinationstabelle (LOK)										
Stand 26.01.2025 basierend auf Bildungsplan 01.10.2024	1. Lehrjahr				2. Lehrjahr			3. Lehrjahr		
	Betrieb	ÜK 1a	ÜK 1b	BFS	Betrieb	ÜK 2	BFS	Betrieb	ÜK 3	BFS
	d Beraten der Kundschaft und Verkaufen von Handelswaren									
	d1.1 erfassen im Gespräch mit der Kundschaft die Rahmenbedingungen und spezifischen Bedürfnisse für Fahrräder und Zubehör und leiten aufgrund der Rahmenbedingungen geeignete Fahrräder und Zubehör ab.									
					x		x			
	d1.2 bestimmen die passende Rahmengrösse und Sattelform mit einer gängigen Messeinrichtung anhand der Körpermasse der Kundschaft.									
					x		x	x	x	
	d1.3 bestimmen die Grössen und Passformen von Bekleidung und Zubehör und beraten die Kundschaft zu den Eigenschaften der Bekleidung.									
							x		x	
d1.4 beschaffen technische Informationen für Bekleidung, Fahrradhelme und Fahrradschuhe.										
							x		x	
d1.5 erklären in Beratungs- und Verkaufsgesprächen Einsatzgebiete und Eigenschaften von Fahrrädern.										
							x	x	x	
d1.6 erklären in Beratungs- und Verkaufsgesprächen Merkmale und Verwendungszweck von Zubehör, Bekleidung, Fahrradhelmen und -schuhe und beraten die Kundschaft dazu.										
							x		x	
d1.7 informieren die Kundschaft über die Vorteile von nachhaltigen Handelswaren.										
							x		x	
d1.8 helfen bei der Gestaltung des Verkaufsraums und der verkaufsfördernden Warenpräsentation mit.										
							x		x	
d2.1 informieren die Kundschaft zu den Empfehlungen der Hersteller in Bezug auf Gebrauch, Pflege und Wartung von Fahrrädern und eventuellen gesetzlichen Vorgaben zur Nutzung.										
							x		x	
d2.2 instruieren die Kundschaft zur korrekten und sicheren Anwendung und Handhabung von Fahrrädern, Zubehör und Akkus.										
							x		x	
d2.3 instruieren die Kundschaft mit Hilfe von Herstellerunterlagen zur korrekten Pflege von Bekleidung und Ausrüstung.										
							x		x	
d2.4 instruieren die Kundschaft über die grundlegenden und Funktionen sowie die Bedienung von Fahrradcomputern und Navigationssystemen.										
					x	x	x	x	x	
d3.1 führen bei Lieferanten, unter Verwendung der Grundlagen erfolgreicher Kommunikation, Rückfragen zu aktuellen Fragestellungen durch.										
							x		x	
d3.2 klären Garantiestand und Vorgehensweise für Garantieabwicklung ab, erstellen beim Lieferanten Garantieanträge und informieren die Kundschaft zum Stand der Garantieabwicklung.										
							x		x	
d3.3 führen Garantiefälle gemäss Vorgaben des Lieferanten durch und bereiten defekte Teile für den Rückversand vor.										
							x		x	

Überbetrieblicher Kurs 1a: «Mechanische / elektrische Grundausbildung» (4 Tage)

a Prüfen und Instandhalten von Fahrrädern	
a3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern prüfen und instand halten	a3.1.k1 prüfen in Fallbeispielen die gesamte Beleuchtungsanlage und Bestandteile auf korrekte Funktion und halten diese instand. a3.1.k2 prüfen das Leitungsnetz auf Isolation und Durchgang und finden Standard-Fehler in der Beleuchtungsanlage a3.2.k1 messen die Spannung am Dynamo.
b Ersetzen und Umrüsten von Fahrradkomponenten	
b5: Mechanische Arbeiten an Bauteilen von Fahrrädern ausführen	b5.1.k1 stellen Halterungen von Schutzblechen, Gepäckträgern und weiteren Anbauteilen aus metallischen Werkstoffen her. b5.2.k1 reparieren und schneiden Gewinde an Übungswerkstücken. b5.3.k1 führen an Übungswerkstücken aus unterschiedlichen Werkstoffen Reparaturarbeiten mit Hilfe von Verbindungstechniken aus. b5.3.k2 führen Nietverbindungen an Übungswerkstücken durch.
c Organisieren von betrieblichen Abläufen	
c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten	c3.1.k1 erklären das Verhalten bei Unfällen und wenden in Fallbeispielen Erste-Hilfe-Massnahmen an. c3.1.k2 wenden die Vorsichtsmassnahmen zum Umgang mit Giftstoffen und Massnahmen zum Schutz von Wasser und Luft an. c3.2.k1 prüfen Bauteile der Druckluftanlage und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. c3.4.k1 wenden in Fallbeispielen Handwerkzeuge und Messgeräte für die Reparatur von Fahrrädern korrekt an. c3.4.k2 wenden in Fallbeispielen Vorsichtsmassnahmen zur Unfallverhütung beim Umgang mit Handwerkzeugen und Messgeräten für die Reparatur von Fahrrädern an. c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch.

a: Prüfen und Instandhalten von Fahrrädern

a3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a3.1 prüfen die Beleuchtungsanlage auf Funktion und auf Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und stellen die Scheinwerferhöhe ein. (K3)

a3.2 prüfen die Funktion von Dynamos und messen die Spannung gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

a3.1.k1 prüfen in Fallbeispielen die gesamte Beleuchtungsanlage und Bestandteile auf korrekte Funktion und halten diese instand. (K4)

- Glühlampen, Scheinwerfer, Rücklicht, Schalter prüfen
- Spannung, Strom und Widerstand an Schalter und Lampen prüfen
- Funktion von Schaltern prüfen und beurteilen
- persönliches Messgerät

a3.1.k2 prüfen das Leitungsnetz auf Isolation und Durchgang und finden Standard-Fehler in der Beleuchtungsanlage. (K3)

- Spannung, Strom und Widerstand an Bestandteilen prüfen
- Unterbruch, Kurzschluss, Masseschluss, Leiterwiderstand erkennen
- Steckverbindungen und Anschlüsse prüfen
- Steckverbindungen und Anschlüsse herstellen
- Löt- und Schrumpfverbindungen
- persönliches Messgerät
- Crimp Zange, LED Prüflampe herstellen

a3.2.k1 messen die Spannung am Dynamo. (K3)

- Ausgangsspannung mit Voltmeter messen und mit Prüflampe prüfen
- persönliches Voltmeter
- Prüflampe

b: Ersetzen und Umrüsten von Fahrrad-Komponenten

b5: Mechanische Arbeiten an Bauteilen von Fahrrädern ausführen

Leistungsziele Betrieb

b5.1 passen Halterungen zur Befestigung von Schutzblechen, Gepäckträgern und weiteren Anbauteilen an. (K3)

b5.2 reparieren defekte Gewinde an Fahrrädern und Fahrwerksteilen. (K3)

b5.3 reparieren Bauteile von Fahrrädern und Teile der Betriebseinrichtung aus unterschiedlichen Werkstoffen mit verschiedenen Verbindungstechniken. (K3)

b5.1.k1 stellen Halterungen von Schutzblechen, Gepäckträgern und weiteren Anbauteilen aus metallischen Werkstoffen her. (K3)

- Bleche und Stäbe mit einfachen Mitteln biegen
- Halterungen aus Blechen und Stäben herstellen
- An Halterungen Feilen und Kanten brechen
- Bleche und Stäbe sägen
- Löcher in Halterungen bohren und ansenken

b5.2.k1 reparieren und schneiden Gewinde an Übungswerkstücken. (K3)

- Am Übungsstück Kernbohrung durchführen und Innengewinde von Hand schneiden
- Aussengewinde an Stäben von Hand schneiden
- Gewindereparatur durchführen
- Abgebrochene Schrauben ausbohren
- Helicoil, Time Sert

b5.3.k1 führen an Übungswerkstücken aus unterschiedlichen Werkstoffen Reparaturarbeiten mit Hilfe von Verbindungstechniken aus. (K3)

- Stellen Weichlötverbindungen her
- Messing, Stahl

b5.3.k2 führen Nietverbindungen an Übungswerkstücken durch. (K3)

- Gewindeniete, Blindnieten in Übungsstücken einsetzen
- Gewindenieten ausbohren und ersetzen

c: Organisieren von betrieblichen Abläufen

c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

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)

c3.2 prüfen betriebliche Vorrichtungen, Maschinen und Geräte und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

c3.4 wenden Messgeräte bei der Reparatur von Fahrrädern korrekt an, prüfen Handwerkzeuge und Messgeräte und halten diese instand. (K3)

c3.7 führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus. (K3)

c3.1.k1 erklären das Verhalten bei Unfällen und wenden in Fallbeispielen Erste-Hilfe-Massnahmen an. (K3)

- Notfall Checkliste / Notfallnummern
- Fluchtwege
- Standort Feuerlöscher /
- Standort Verbandsmaterial
- Erste Hilfe Massnahmen kennen
- Tox Info Suisse

c3.1.k2 wenden die Vorsichtsmassnahmen zum Umgang mit Giftstoffen und Massnahmen zum Schutz von Wasser und Luft an. (K3)

- | | |
|---|-------------------|
| ▪ Umgang mit Gefahrenstoffen (Anhang 2, Art. 5a, 6a) | ▪ Suva BS 11030 |
| ▪ Welche gefährlichen Stoffe gibt es im Zweiradbetrieb | ▪ Suva MB 44074 |
| ▪ Sicherheitsdatenblätter verstehen | ▪ Suva BS 33107 |
| ▪ Brand Explosionsgefahr | ▪ SECO MB 710.261 |
| ▪ Reizung von Haut und Schleimhäuten | |
| ▪ Verätzungen | |
| ▪ Allergien, Ekzeme | |
| ▪ Augenverletzung (Spritzer) | |

c3.2.k1 prüfen Bauteile der Druckluftanlage und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- | | |
|--|-----------------|
| ▪ Arbeiten mit Druckluft | ▪ Suva CL 67054 |
| ▪ Wegfliegende Teile (Anhang 2, Art. 4c) | ▪ Suva BS 84015 |
| ▪ Eindringen von Luft in Körper (Anhang 2, Art. 4g) | |
| ▪ Lärm | |

c3.4.k1 wenden in Fallbeispielen Handwerkzeuge und Messgeräte für die Reparatur von Fahrrädern korrekt an. (K3)

- Messschieber, Bügelmessschraube,
- Bohrmaschine, Bohrer, Reibahle, Senker
- Feile, Dreikantschaber
- Winkelschleifer

c3.4.k2 wenden in Fallbeispielen Vorsichtsmassnahmen zur Unfallverhütung beim Umgang mit Handwerkzeugen und Messgeräten für die Reparatur von Fahrrädern an. (K3).

- | | |
|--|-----------------|
| ▪ Heben und Tragen von Lasten (Anhang 2, Art. 3a) | ▪ Suva BS 44018 |
| ▪ Maximale Lasten beachten | ▪ EKAS BS 6245 |
| ▪ Umgang mit Elektroantrieb und Batterien (Anhang 2, Art. 4e) | ▪ Suva BS 88814 |
| ▪ Gefahren des elektrischen Stromes | ▪ Suva BS 44087 |
| ▪ Schutz vor den Gefahren des elektrischen Stroms | ▪ EKAS BS 6203 |
| ▪ Gefahr bei mechanischen Arbeiten (Anhang 2, Art. 8b) | ▪ EKAS BS 6203 |
| ▪ Handverletzungen Schnitte | ▪ Suva CL 67099 |
| ▪ Augenverletzungen | |
| ▪ Eingezogen, gequetscht, geklemmt | |

c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch. (K3)

- Arbeitsplatz aufräumen und Werkzeug reinigen
- Entsorgung von Reinigungsmitteln, Putzlappen, Verbrauchsmaterial
- Kurslokal aufräumen und reinigen

Überbetrieblicher Kurs 1b: «Arbeiten an Fahrzeugen Teil 1» (4 Tage)

a Prüfen und Instand Halten von Fahrrädern	
a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern prüfen und instand halten	a1.1.k1 prüfen Fahrradrahmen mit Hilfe von Messwerkzeugen oder weiteren Hilfsmitteln auf typische Schäden. a1.1.k2 messen Winkel, Rahmenmasse und Nachlauf mit geeigneten Spezialwerkzeugen. a1.2.k1 prüfen Räder auf typische Schäden und Rundlauf und zentrieren Speichenräder mit Hilfe von geeigneten Spezialwerkzeugen. a1.2.k2 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der Räder und Lagerungen und stellen diese ein. a1.2.k3 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der Reifen. a1.2.k4 ersetzen Speichen und Speichennippel. a1.3.k1 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der Lenkung und Federung und stellen diese ein. a1.4.k1 stellen Federungs- und Dämpferelemente gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache nach den Bedürfnissen der Kundschaft und gemäss Herstellerunterlagen ein. a1.5.k1 prüfen an Schulungsmodellen Bremsen auf korrekte Funktion und stellen sie ein. a1.5.k2 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der mechanischen Bremsen und stellen diese ein.
a2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern prüfen und instand halten	a2.1.k1 prüfen typische Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und halten diese mit Hilfe von geeigneten Spezialwerkzeugen instand. a2.2.k1 prüfen typische Kettenschaltungen und Schaltkomponenten auf Funktion und Schäden. a2.2.k2 stellen typische mechanische Kettenschaltungen ein und halten diese instand.
a5: Fahrräder aufbereiten und in Betrieb nehmen	a5.1.k1 setzen teilmontierte Fahrräder zu funktionsfähigen Fahrrädern zusammen. a5.3.k1 überprüfen an Fallbeispielen die allgemeine Betriebssicherheit von Fahrrädern. a5.4.k1 passen in Fallbeispielen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition an.
b Ersetzen und Umrüsten von Fahrradkomponenten	
b1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b1.2.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Reifen und Bestandteile von Rädern von typischen Fahrrädern. b1.2.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen sie neu auf und zentrieren sie.
c Organisieren von betrieblichen Abläufen	
c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten	c3.1.k1 erklären das Verhalten bei Unfällen und wenden in Fallbeispielen Erste-Hilfe-Massnahmen an. c3.2.k1 prüfen Bauteile der Druckluftanlage und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. c3.3.k1 messen in Fallbeispielen den Energieverbrauch durch Betrieb ohne Nutzen (BON). c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch.

a: Prüfen und instand Halten von Fahrrädern

a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a1.1 prüfen Fahrradrahmen auf Schäden, insbesondere Unfall- und Sturzschäden. (K3)

a1.2 kontrollieren Reifen, Räder und Radlager auf Schäden und Rundlauf und halten diese instand. (K3)

a1.3 prüfen Lenkung, Hinterbau-Systeme und Federsysteme auf Schäden und halten diese instand. (K3)

a1.4 verändern die Feder- und Dämpfercharakteristik, passen diese an und stellen sie nach Kundenbedürfnissen ein. (K4)

a1.5 kontrollieren Bremsanlagen auf korrekte Funktion, halten diese instand und stellen sie ein. (K4)

a1.1.k1 prüfen Fahrradrahmen mit Hilfe von Messwerkzeugen oder weiteren Hilfsmitteln auf typische Schäden. (K3)

- Optische Kontrolle am Rahmen durchführen
- Hinterbau-Symmetrie mit einfachen Hilfsmitteln prüfen
- Ausfallenden und Schalttauge prüfen und richten

a1.1.k2 messen Winkel, Rahmenmasse und Nachlauf mit geeigneten Spezialwerkzeugen. (K2)

- Lenkkopf- und Sitzrohrwinkel am Fahrzeug messen
- Kettenstrebennlänge messen
- Reach und Stack messen
- Radstand und Überstandshöhe messen
- Winkelmesser, Senklot

a1.2.k1 prüfen Räder auf typische Schäden und Rundlauf und zentrieren Speichenräder mit Hilfe von geeigneten Spezialwerkzeugen. (K3)

- Seiten- und Höhengschlag am Speichenrad messen
- Seiten- und Höhengschlag zentrieren
- Felgenflankendicke messen

a1.2.k2 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der Räder und Lagerungen und stellen diese ein. (K4)

- Radlager auf Spiel und Leichtgängigkeit prüfen
- Lagerspiel am Konus Lager einstellen

a1.2.k3 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der Reifen. (K3)

- Reifenverschleiss beurteilen
- Seitenwand, Reifenwust und Reifenprofil prüfen

a1.2.k4 ersetzen Speichen und Speichennippel. (K3)

- Speichen ersetzen
- Speichennippel ersetzen

a1.3.k1 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der Lenkung und Federung und stellen diese ein. (K4)

- Lenkkopflagerspiel kontrollieren und einstellen
- LenkerAusrichtung kontrollieren und einstellen
- Luftdruck an Federelementen nach Herstellerangaben einstellen

a1.4.k1 stellen Federungs- und Dämpferelemente gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache nach den Bedürfnissen der Kundschaft und gemäss Herstellerunterlagen ein. (K3)

- Sag nach Herstellervorgaben einstellen
- Dämpfung nach Herstellervorgaben einstellen

a1.5.k1 prüfen an Schulungsmodellen Bremsen auf korrekte Funktion und stellen sie ein. (K3)

- Funktionskontrolle an Bremsen durchführen
- Ausrichtung der Bremshebel kontrollieren und einstellen
- Einfaches hydraulisches Scheibenbremsensystem anbauen und einstellen

a1.5.k2 kontrollieren in Fallbeispielen den Zustand der mechanischen Bremsen und stellen diese ein. (K4)

- Bauteile von Felgenbremsen auf Verschleiss und Leichtgängigkeit prüfen
- Bauteile von einfachen hydraulischen Felgen- und Scheibenbremsen auf Verschleiss prüfen
- Mechanische Felgen-, Rollen- und Scheibenbremsen einstellen

a2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a2.1 prüfen Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und halten diese instand. (K3)

a2.2 prüfen Kettenschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden und halten diese instand. (K3)

a2.1.k1 prüfen typische Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und halten diese mit Hilfe von geeigneten Spezialwerkzeugen instand. (K3)

- Antriebsketten auf Verschleiss und Beschädigung prüfen
- Antriebsriemen auf Verschleiss und Beschädigung prüfen
- Kettenblätter auf Verschleiss prüfen
- Verschiedene Riemenspannwerkzeuge anwenden
- Riemenflucht mit Laser überprüfen

a2.2.k1 prüfen typische Kettenschaltungen und Schaltkomponenten auf Funktion und Schäden. (K3)

- Kettenschaltungen und Komponenten auf Funktion prüfen
- Schaltkomponenten auf Beschädigungen prüfen

a2.2.k2 stellen typische mechanische Kettenschaltungen ein und halten diese instand. (K3)

- Umwerfer und Schaltwerk einstellen (mechanische Schaltung)
- Schaltkabel und Hülle ersetzen

a5: Fahrräder aufbereiten und in Betrieb nehmen

Leistungsziele Betrieb

a5.1 setzen neue, vormontierte Fahrräder gemäss Herstellerunterlagen und Kundenwünschen unter der Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften und des Umweltschutzes zu funktionsfähigen Fahrzeugen zusammen. (K3)

a5.3 führen Probefahrten durch, beurteilen die Resultate der Probefahrt und leiten in Absprache mit der vorgesetzten Stelle notwendige Anpassungen ein. (K6)

a5.4 stellen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition ein. (K3)

a5.1.k1 setzen teilmontierte Fahrräder zu funktionsfähigen Fahrrädern zusammen. (K2)

- Fahrräder aus der Transportkiste auspacken
- Räder einbauen und Luftdruck prüfen
- Lenker montieren und ausrichten
- Bremsen einstellen
- Schaltung einstellen

a5.3.k1 überprüfen an Fallbeispielen die allgemeine Betriebssicherheit von Fahrrädern. (K2)

- Eine Ablieferungskontrolle durchführen

a5.4.k1 passen in Fallbeispielen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition an. (K3)

- Fahrzeug auf die Kundschaft einstellen
- Einstellungen auf ein neues Fahrrad übertragen
- Sattelhöhe, Sattelversatz
- Lenkervorbau umbauen

b: Ersetzen und Umrüsten von Fahrrad-Komponenten

b1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b1.2 ersetzen Reifen, Räder und Bestandteile von Rädern, rüsten Pannenschutzsysteme nach und bauen Speichenräder neu auf. (K3)

b1.2.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Reifen und Bestandteile von Rädern von typischen Fahrrädern. (K3)

- Reifen und Schlauch ersetzen
- Konus Lager zerlegen, Bestandteile ersetzen, zusammenbauen und Lagerspiel einstellen
- Freilaufkörper ersetzen
- TT / TL

b1.2.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen sie neu auf und zentrieren sie. (K3)

- Einfaches Speichenrad aufbauen, spannen und zentrieren
- einfaches Vorderrad mit Felgenbremse, dreifach

c: Organisieren von betrieblichen Abläufen

c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

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)

c3.2 prüfen betriebliche Vorrichtungen, Maschinen und Geräte und halten sie 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)

c3.7 führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus. (K3)

c3.1.k1 erklären das Verhalten bei Unfällen und wenden in Fallbeispielen Erste-Hilfe-Massnahmen an. (K3)

- Notfall Checkliste / Notfallnummern
- Fluchtwege
- Standort Feuerlöscher /
- Standort Verbandsmaterial
- Erste Hilfe Massnahmen kennen
- Tox Info Suisse
- Wiederholung von Kurs 1a da zum Teil nicht die gleichen Lokalitäten

c3.2.k1 prüfen Bauteile der Druckluftanlage und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- Arbeiten mit Druckluft
- Wegfliegende Teile (**Anhang 2, Art. 4c**)
- Eindringen von Luft in Körper (**Anhang 2, Art. 4g**)
- Lärm
- Schnellkupplungen und Leitungen prüfen
- Anschlüsse und Druckleitungen mit Quetschbriden verbinden
- Wartung an Kompressor und Druckbehälter durchführen
- Wiederholung Kurs 1a

c3.3.k1 messen in Fallbeispielen den Energieverbrauch durch Betrieb ohne Nutzen (BON). (K3)

- Energieverbrauch div. Maschinen und Computer im Standby ermitteln
- Energieverbrauchsstecker

c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch. (K3)

- Arbeitsplatz aufräumen und Werkzeug reinigen
- Entsorgung von Reinigungsmitteln, Putzlappen, Verbrauchsmaterial
- Kurslokal aufräumen und reinigen

Überbetrieblicher Kurs 2: «Arbeiten an Fahrzeugen Teil 2» (8 Tage)

a Prüfen und Instand Halten von Fahrrädern	
a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern prüfen und instand halten	a1.3.k2 führen an Federelementen Servicearbeiten gemäss Herstellerunterlagen durch. a1.5.k3 kontrollieren in Fallbeispielen gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache den Zustand der hydraulischen Bremsen. a1.5.k4 wechseln Bremsflüssigkeiten und entlüften Bremsen gemäss Herstellerunterlagen.
a2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern prüfen und instand halten	a2.2.k3 stellen typische elektronische Kettenschaltungen ein und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. a2.2.k4 führen in Fallbeispielen Updates der Firmware der elektronischen Kettenschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch. a2.4.k1 prüfen typische Getriebschaltung und deren Schaltkomponenten auf Funktion und Schäden. a2.4.k2 stellen typische mechanische Getriebschaltungen ein und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. a2.4.k3 stellen typische elektronische Getriebschaltungen ein und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. a2.4.k4 führen in Fallbeispielen Updates der Firmware der elektronischen Getriebschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch.
a3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern prüfen und instand halten	a3.1.k1 prüfen in Fallbeispielen die gesamte Beleuchtungsanlage und Bestandteile auf korrekte Funktion und halten diese instand. a3.1.k2 prüfen das Leitungsnetz auf Isolation und Durchgang und finden Standard-Fehler in der Beleuchtungsanlage. a3.2.k1 messen die Spannung am Dynamo. a3.3.k1 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen an Schulungsmodellen. a3.4.k1 prüfen die Funktionen an Vorrichtungen zum Messen und Übertragen von Puls, Leistungsaufnahme und Trittfrequenz.
a4: Elektrische und elektronische Anlagen von Elektrofahrrädern prüfen und instand halten	a4.1.k1 prüfen typische Akkus und Ladegeräte von Elektrofahrrädern mit Hilfe von markenspezifischen Vorrichtungen auf korrekte Funktion. a4.2.k1 prüfen typische Elektromotoren, Komponenten von Elektromotoren und Sensoren von Elektrofahrrädern und führen in Fallbeispielen Wartungsarbeiten gemäss Herstellerunterlagen durch. a4.3.k1 führen an typischen Elektromotorsteuerungen und Elektromotoren Wartungsarbeiten durch. a4.3.k2 führen in Fallbeispielen Firmware-Updates an Elektromotorsteuerung und Elektromotoren durch.
a5: Fahrräder aufbereiten und in Betrieb nehmen	a5.4.k1 passen in Fallbeispielen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition an. (K3)

b Ersetzen und Umrüsten von Fahrradkomponenten	
b1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b1.2.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Reifen und Bestandteile von Rädern von typischen Fahrrädern. b1.2.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen sie neu auf und zentrieren sie. b1.2.k3 rüsten an Schulungsmodellen Reifen mit Pannenschutzsystemen nach. b1.3.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Lenkung sowie der Hinterbau- und Federsysteme. b1.4.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Bremsanlage gemäss Herstellerunterlagen.
b2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b2.1.k1 ersetzen in Fallbeispielen Zahnkränze und Kassetten an Schulungsmodellen. b2.1.k2 bestimmen Dimension und Art der Kurbellager und ersetzen Kurbellager mit Hilfe geeigneter Spezialwerkzeuge an Schulungsmodellen. b2.1.k4 bauen in Fallbeispielen kettengetriebene auf riemengetriebene Antriebe an Schulungsmodellen um. b2.2.k1 bauen Kettenschaltungen an Schulungsmodellen um. b2.3.k1 konfigurieren in Fallbeispielen elektronische Getriebebeschaltssysteme mittels dazugehöriger Software und Apps an Schulungsmodellen gemäss Herstellerunterlagen.
b3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b3.1.k1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und rüsten Bestandteile an Schulungsmodellen nach. b3.2.k1 rüsten in Fallbeispielen Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach und konfigurieren Grundeinstellungen an Schulungsmodellen. b3.2.k2 ersetzen typische Fahrradcomputer und Navigationssysteme und deren Sensoren. b3.2.k3 prüfen Geschwindigkeits-Sensoren auf korrekte Funktion.
c Organisieren von betrieblichen Abläufen	
c2: Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstung für Fahrräder bewirtschaften	c2.1.k1 bestimmen in Fallbeispielen Ersatzteile, Zubehör und Handelswaren und überprüfen die Verfügbarkeit bei branchenüblichen Bezugsquellen.
c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten	c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch.
c4: Ausgeführte Aufträge mit der Kundschaft abrechnen und Fahrräder übergeben	c4.2.k1 erläutern ausgeführte Aufträge und wenden dabei Kommunikationsgrundlagen an.
d Beraten der Kundschaft und Verkauf von Handelswaren	
d2: Kundschaft für die Verwendung und Gebrauch von Fahrrädern, Zubehör und Ausrüstung instruieren	d2.4.k1 eignen sich mit Hilfe von Bedienungsanleitungen und praktischem Üben, Fertigkeit im Bedienen der Fahrradcomputer und Navigationssysteme an.

a: Prüfen und instand Halten von Fahrrädern

a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a1.3 prüfen Lenkung, Hinterbau-Systeme und die Federsysteme auf Schäden und halten diese instand. (K3)

a1.5 kontrollieren Bremsanlagen auf korrekte Funktion, halten diese instand und stellen sie ein. (K4)

a1.3.k2 führen an Federelementen Servicearbeiten gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

- Einfache Wartungs- und Servicearbeiten an gängigen Federgabeln durchführen
- Luftkammerservice an gängigen Stossdämpfern

a1.5.k3 kontrollieren in Fallbeispielen gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache den Zustand der hydraulischen Bremsen. (K4)

- Bauteile von hydraulischen Scheibenbremsen auf Verschleiss prüfen
- Hydraulische Scheibenbremse auf korrekte Funktion prüfen und einstellen
- Hauptbremszylinder revidieren
- Bremszange revidieren
- Einführung

a1.5.k4 wechseln Bremsflüssigkeiten und entlüften Bremsen gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

- Bremsflüssigkeit ersetzen und Bremse entlüften

a2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a2.2 prüfen Kettenschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden und halten diese instand. (K3)

a2.4 prüfen Getriebschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden, und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

a2.5 führen Updates von Firmware der elektronischen Getriebschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

a2.2.k3 stellen typische elektronische Kettenschaltungen ein und halten sie gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- Schaltkomponenten pairen
- Kettenwerfer und Schaltwerk einstellen
- Sram AXS, Shimano Di2

a2.2.k4 führen in Fallbeispielen Updates der Firmware der elektronischen Kettenschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

- Auf Softwareversion kontrollieren und wenn möglich Updates durchführen
- Sram AXS/, Shimano Di2

a2.4.k1 prüfen typische Getriebschaltung und deren Schaltkomponenten auf Funktion und Schäden. (K3)

- Funktionskontrolle von Getriebschaltungen durchführen

a2.4.k2 stellen typische mechanische Getriebschaltungen ein und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- Grundeinstellungen an Getriebschaltungen durchführen
- Schaltkabel und Hüllen ersetzen

a2.4.k3 stellen typische elektronische Getriebschaltungen ein und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- Grundeinstellungen an elektrischen Getriebschaltungen durchführen

a2.4.k4 führen in Fallbeispielen Updates der Firmware der elektronischen Getriebschaltungen gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

- Auf Softwareversion kontrollieren und wenn möglich Updates durchführen

a3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a3.1 prüfen die Beleuchtungsanlage auf Funktion und auf Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und stellen die Scheinwerferhöhe ein. (K3)

a3.2 prüfen die Funktion von Dynamos und messen die Spannung gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

a3.3 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

a3.4 prüfen und aktualisieren elektronische Anlagen zum Messen von Puls, Leistungsaufnahme und Trittfrequenz mit geeigneten Hilfsmitteln. (K3)

a3.1.k1 prüfen in Fallbeispielen die gesamte Beleuchtungsanlage und Bestandteile auf korrekte Funktion und halten diese instand. (K4)

- Scheinwerfer und Rücklichter kontrollieren und defekte Bestandteile erkennen
- Tagfahrlicht und Standlichtfunktion überprüfen
- Leuchtweite einstellen

a3.1.k2 prüfen das Leitungsnetz auf Isolation und Durchgang und finden Standard-Fehler in der Beleuchtungsanlage. (K3)

- Durchgangsprüfung am Leitungsnetz durchführen

a3.2.k1 messen die Spannung am Dynamo. (K3)

- Spannungsmessung am Fahrrad durchführen

a3.3.k1 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen an Schulungsmodellen. (K3)

- Fahrradcomputer auf Softwareversion kontrollieren und wenn möglich Updates durchführen
- Navigationsgerät auf Softwareversion kontrollieren und wenn möglich Updates durchführen

a3.4.k1 prüfen die Funktionen an Vorrichtungen zum Messen und Übertragen von Puls, Leistungsaufnahme und Trittfrequenz. (K3)

- Pairing von Sensoren
- Überprüfung der Funktion

a4: Elektrische und elektronische Anlagen von Elektrofahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a4.1 prüfen Ladegeräte und Akkus auf korrekte Funktion und laden Akkus von Elektrofahrrädern. (K3)

a4.2 prüfen Elektromotoren, Komponenten und Sensoren von Elektrofahrrädern auf korrekte Funktion. (K3)

a4.3 führen Wartungsarbeiten und Firmware-Updates an Elektromotoren gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

a4.1.k1 prüfen typische Akkus und Ladegeräte von Elektrofahrrädern mit Hilfe von markenspezifischen Vorrichtungen auf korrekte Funktion. (K3)

- Ladegeräte auf Funktion prüfen
- Akkukapazitätstest durchführen

a4.2.k1 prüfen typische Elektromotoren, Komponenten von Elektromotoren und Sensoren von Elektrofahrrädern und führen in Fallbeispielen Wartungsarbeiten gemäss Herstellerunterlagen durch. (K4)

- Raddrehzahlsensoren überprüfen
- Schiebehilfe auf Funktion prüfen
- Elektromotoren auf Unterstützung kontrollieren

a4.3.k1 führen an typischen Elektromotorsteuerungen und Elektromotoren Wartungsarbeiten durch. (K3)

- Funktion des Displays kontrollieren
- Länderspezifische Einstellungen vornehmen
- Bedieneinheit kontrollieren und defekte Teile ersetzen
- Knopfbatterie im Display überprüfen und ersetzen

a4.3.k2 führen in Fallbeispielen Firmware-Updates an Elektromotorsteuerung und Elektromotoren durch. (K3)

- Auf Softwareversion kontrollieren und wenn möglich Updates durchführen
- Fehlerspeicher auslesen und Fehler löschen
- Komponentendaten auslesen

a5: Fahrräder aufbereiten und in Betrieb nehmen

Leistungsziele Betrieb

a5.4 stellen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition ein. (K3)

a5.4.k1 passen in Fallbeispielen Sattelhöhe, Lenkervorbaulänge und -winkel, Lenkerstellung sowie Hebelposition an. (K3)

- Fahrzeug auf die Kundschaft einstellen
- Statisch

b: Ersetzen und Umrüsten von Fahrrad-Komponenten

b1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b1.2 ersetzen Reifen, Räder und Bestandteile von Rädern, rüsten Pannenschutzsysteme nach und bauen Speichenräder neu auf. (K3)

b1.3 ersetzen Bauteile der Lenkung, der Hinterbau- und Federsysteme und rüsten diese um. (K3)

b1.4 ersetzen Bauteile der Bremsanlagen und rüsten Bremsen um. (K3)

b1.2.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Reifen und Bestandteile von Rädern von typischen Fahrrädern. (K3)

- Rillenkugellager in Radnaben ersetzen

b1.2.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen sie neu auf und zentrieren sie. (K3)

- Speichenlänge anhand von Tabellen berechnen
- Speichenrad aufbauen, spannen und zentrieren
- ungleiche Speichenlänge

b1.2.k3 rüsten an Schulungsmodellen Reifen mit Pannenschutzsystemen nach. (K3)

- Pannenschutzsystem montieren
- Procore, Huck Norris, o.a.

b1.3.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Lenkung sowie der Hinterbau- und Federsysteme. (K3)

- Absenkbare Sattelstütze nachrüsten/austauschen/Kabel ersetzen

b1.4.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Bremsanlage gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

- Bremsleitungen ersetzen
- Bremsbeläge und Bremsscheiben ersetzen oder umrüsten

b2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b2.1 ersetzen Antriebsbauteile und rüsten Antriebe um. (K3)

b2.2 ersetzen Kettenschaltungen, rüsten Kettenschaltungen um und konfigurieren elektronische Kettenschaltungen. (K3)

b2.3 ersetzen Getriebschaltungen, rüsten Getriebschaltungen um und konfigurieren elektronische Getriebschaltungen. (K3)

b2.1.k1 ersetzen in Fallbeispielen Zahnkränze und Kassetten an Schulungsmodellen. (K3)

- Kettenlänge an vollgefederten Fahrrädern bestimmen und ersetzen

b2.1.k2 bestimmen Dimension und Art der Kurbellager und ersetzen Kurbellager mit Hilfe geeigneter Spezialwerkzeuge an Schulungsmodellen. (K3)

- Trettlager bestimmen und ersetzen
- Pressfit, DUB, GXP, BSA

b2.1.k4 bauen in Fallbeispielen kettengetriebene auf riemengetriebene Antriebe an Schulungsmodellen um. (K3)

- Kettentrieb auf Riementrieb umrüsten
- Riementrieb auf Kettentrieb umrüsten

b2.2.k1 bauen Kettenschaltungen an Schulungsmodellen um. (K3)

- 2-/3-fach auf einfach Kettenschaltung umrüsten
- Marke X auf Marke Y umrüsten

b2.3.k1 konfigurieren in Fallbeispielen elektronische Getriebeschaltssysteme mittels dazugehöriger Software und Apps an Schulungsmodellen gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

- Kundenspezifische Einstellungen an elektronischen Getriebeschaltssystemen durchführen
- Trittfrequenz, Anfahrang

b3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b3.1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und deren Bestandteile und rüsten die Beleuchtungsanlage um. (K3)

b3.2 ersetzen Fahrradcomputer und Navigationssysteme und deren Sensoren, und rüsten Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach. (K3)

b3.1.k1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und rüsten Bestandteile an Schulungsmodellen nach. (K3)

- Komplette Dynamobleuchtung aufbauen

b3.2.k1 rüsten in Fallbeispielen Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach und konfigurieren Grundeinstellungen an Schulungsmodellen. (K3)

- Fahrradcomputer montieren, konfigurieren und Sensoren pairen

b3.2.k2 ersetzen typische Fahrradcomputer und Navigationssysteme und deren Sensoren. (K3)

- Sensoren von Fahrradcomputer ersetzen und mit dem System pairen

b3.2.k3 prüfen Geschwindigkeits-Sensoren auf korrekte Funktion. (K3)

- Sensor prüfen

c: Organisieren von betrieblichen Abläufen

c2: Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstung für Fahrräder bewirtschaften

Leistungsziele Betrieb

c2.1 bestimmen Ersatzteile, Zubehör und Ausrüstungen anhand von Fahrzeugdaten. (K3)

c2.1.k1 bestimmen in Fallbeispielen Ersatzteile, Zubehör und Handelswaren und überprüfen die Verfügbarkeit bei branchenüblichen Bezugsquellen. (K3)

- Fahrwerkteile Teile und weitere Komponenten für Umbau oder Ersatz bestimmen
- b2b Zugang
- Schaltkomponenten und allgemeines Zubehör

c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

c3.7 führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus. (K3)

c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch. (K3)

- Arbeitsplatz aufräumen und Werkzeug reinigen
- Entsorgung von Reinigungsmitteln, Putzlappen, Verbrauchsmaterial
- Kurslokal aufräumen und reinigen

c4: Ausgeführte Aufträge mit der Kundschaft abrechnen und Fahrräder übergeben

Leistungsziele Betrieb

c4.2 erstellen die Rechnung entsprechend den erledigten Arbeiten und den verwendeten Ersatzteilen. (K3)

c4.2.k1 erläutern ausgeführte Aufträge und wenden dabei Kommunikationsgrundlagen an. (K3)

- Der Instruktoren und Instruktor eine Rechnung erklären

d: Beraten der Kundschaft und Verkauf von Handelswaren

d2: Kundschaft für die Verwendung und Gebrauch von Fahrrädern, Zubehör und Ausrüstung instruieren

Leistungsziele Betrieb

d2.4 instruieren die Kundschaft über die grundlegenden und Funktionen sowie die Bedienung von Fahrradcomputern und Navigationssystemen. (K3)

d2.4.k1 eigenen sich mit Hilfe von Bedienungsanleitungen und praktischem Üben, Fertigkeit im Bedienen der Fahrradcomputer und Navigationssysteme an. (K3)

- Bedienungsanleitung lesen und Fahrradcomputer erklären

Überbetrieblicher Kurs 3: «Arbeiten an Fahrzeugen Teil 3» (8 Tage)

a Prüfen und Instand Halten von Fahrrädern	
a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern prüfen und instand halten	a1.3.k2 führen an Federelementen Servicearbeiten gemäss Herstellerunterlagen durch. a1.3.k3 führen an Federelementen Revisionen gemäss Herstellerunterlagen durch. a1.5.k3 kontrollieren in Fallbeispielen gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache den Zustand der hydraulischen Bremsen.
a2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern prüfen und instand halten	a2.1.k2 prüfen typische Getriebe auf Verschleiss und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. a2.4.k2 stellen typische mechanische Getriebschaltungen ein und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand.
a3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern prüfen und instand halten	a3.3.k1 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen an Schulungsmodellen.
b Ersetzen und Umrüsten von Fahrradkomponenten	
b1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b1.2.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen sie neu auf und zentrieren sie. b1.3.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Lenkung sowie der Hinterbau- und Federsysteme. b1.3.k2 passen Federweglängen an Gabeln an und montieren diese an Schulungsmodellen.
b2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b2.2.k2 konfigurieren elektronische Kettenschaltssysteme durch dazugehörige Software und Apps an Schulungsmodellen gemäss Herstellerunterlagen.
b3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern ersetzen und umrüsten	b3.1.k1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und rüsten Bestandteile an Schulungsmodellen nach. b3.2.k1 rüsten in Fallbeispielen Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach und konfigurieren Grundeinstellungen an Schulungsmodellen. b3.3.k1 verbinden Zusatzgeräte über drahtlose Verbindungen mit dem Fahrradcomputer, Navigationssystem oder Mobilgerät.
b4: Elektrische und elektronische Anlagen von Elektrofahrrädern ersetzen und umrüsten	b4.2.k1 ersetzen typische Komponenten von Elektromotoren gemäss Herstellerunterlagen an Schulungsmodellen. b4.3.k1 ersetzen typische Sensoren am Elektrofahrrad gemäss Herstellerunterlagen an Schulungsmodellen. b4.4.k1 ersetzen Komponenten an typischen schnellen Elektrofahrrädern gemäss Herstellerunterlagen und geltenden Vorschriften an Schulungsmodellen.
c Organisieren von betrieblichen Abläufen	
c1: Fahrräder annehmen und Reparaturaufträge erstellen	c1.3.k1 führen in Fallbeispielen Störungs- und Schadenanalysen durch eingrenzende Befragung durch.
c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten	c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch.
d Beraten der Kundschaft und Verkauf von Handelswaren	
d1: Beratungs- und Verkaufsgespräche mit der Kundschaft des Fahrradbetriebs führen	d1.2.k1 bestimmen in Fallbeispielen die passende Rahmengrösse und Sattelform mit einer typischen Messeinrichtungen anhand der Körpermasse. d1.5.k1 führen Beratungs- und Fachgespräche mit den Instruktorinnen und Instrukturen der überbetrieblichen Kurse und wenden technische Informationen an.
d2: Kundschaft für die Verwendung und Gebrauch von Fahrrädern, Zubehör und Ausrüstung instruieren	d2.4.k1 eignen sich mit Hilfe von Bedienungsanleitungen und praktischem Üben, Fertigkeit im Bedienen der Fahrradcomputer und Navigationssysteme an.

a: Prüfen und instand Halten von Fahrrädern

a1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a1.3 prüfen Lenkung, Hinterbau-Systeme und Federsysteme auf Schäden und halten diese instand. (K3)

a1.5 kontrollieren Bremsanlagen auf korrekte Funktion, halten diese instand und stellen sie ein. (K4)

a1.3.k2 führen an Federelementen Servicearbeiten gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

- Einfache Wartungs- und Servicearbeiten an gängigen Stossdämpfern durchführen
- Luftkammerservice an gängigen Stossdämpfern
- Kundenspezifische Anpassungen durchführen
- Servicearbeiten an absenkbaren Sattelstützen durchführen

a1.3.k3 führen an Federelementen Revisionen gemäss Herstellerunterlagen durch. (K3)

- Umfangreiche Servicearbeiten an gängigen Federgabeln
- Lockout Systeme reparieren, Umbauen und einstellen

a1.5.k3 kontrollieren in Fallbeispielen gemäss Herstellerunterlagen in deutscher oder englischer Sprache den Zustand der hydraulischen Bremsen. (K4)

- Hydraulische Scheibenbremse auf korrekte Funktion prüfen und einstellen
- Hauptbremszylinder revidieren
- Bremszange revidieren
- Vertiefung

a2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a2.1 prüfen Antriebsbauteile auf Verschleiss und Schäden und halten diese instand. (K3)

a2.4 prüfen Getriebebeschaltungen und deren Schaltkomponenten auf Verschleiss und Schäden, und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

a2.1.k2 prüfen typische Getriebe auf Verschleiss und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- Wartungsarbeiten an Getriebeeinsätzen durchführen
- Ölwechsel an Getrieben durchführen

a2.4.k2 stellen typische mechanische Getriebebeschaltungen ein und halten diese gemäss Herstellerunterlagen instand. (K3)

- Schaltkabel und Hüllen ersetzen und einstellen

a3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

a3.3 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

a3.3.k1 aktualisieren die Firmware von Fahrradcomputern und Navigationssystemen an Schulungsmodellen. (K3)

- Navigationsgerät auf Softwareversion kontrollieren und wenn möglich Updates durchführen

b: Ersetzen und Umrüsten von Fahrrad-Komponenten

b1: Rahmen und Fahrwerksteile von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b1.2 ersetzen Reifen, Räder und Bestandteile von Rädern, rüsten Pannenschutzsysteme nach und bauen Speichenräder neu auf. (K3)

b1.3 ersetzen Bauteile der Lenkung, der Hinterbau- und Federsysteme und rüsten diese um. (K3)

b1.2.k2 ersetzen Felgen bei Standard-Speichenrädern, bauen sie neu auf und zentrieren sie. (K3)

- Komplexes Speichenrad aufbauen
- Asymmetrisch, L/R

b1.3.k1 ersetzen an Schulungsmodellen Bauteile der Lenkung sowie der Hinterbau- und Federsysteme. (K3)

- Hinterbau Lager mit Spezialwerkzeug ausziehen und einpressen
- Einzelteile des Hinterbaus ersetzen
- bestimmen Lenkkopflager, Einbaumasse und deren Normen mit Hilfe von Herstellerunterlagen. (K3)

b1.3.k2 passen Federweglängen an Gabeln an und montieren diese an Schulungsmodellen. (K4)

- Bestimmen Gabeln für Kundenspezifische Umbauten
- Führen die nötigen Anpassungen durch und bauen die Gabel ein
- auch C (Ersatzteilnummer)
- Air-Schaft umbauen für versch. Federweglängen

b2: Antriebsbauteile und Schaltkomponenten von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b2.2 ersetzen Kettenschaltungen, rüsten Kettenschaltungen um und konfigurieren elektronische Kettenschaltungen. (K3)

b2.2.k2 konfigurieren elektronische Kettenschaltssysteme durch dazugehörige Software und Apps an Schulungsmodellen gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

- montieren und konfigurieren Zubehör und stellen die Schaltung nach Kundenwunsch ein
- Passende Apps anwenden

b3: Elektrische und elektronische Anlagen von Fahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b3.1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und deren Bestandteile und rüsten die Beleuchtungsanlage um. (K3)

b3.2 ersetzen Fahrradcomputer und Navigationssysteme und deren Sensoren, und rüsten Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach. (K3)

b3.3 ersetzen Vorrichtungen zum Messen von Puls, Leistungsaufnahme und Trittfrequenz oder rüsten diese nach. (K3)

b3.1.k1 ersetzen die Beleuchtungsanlage und rüsten Bestandteile an Schulungsmodellen nach. (K3)

- Scheinwerfer und Rücklicht am Elektrofahrrad ersetzen und Software konfigurieren
- Lichthöhe kontrollieren und einstellen
- Blinkanlage ersetzen und nachrüsten
- Akustische Warnanlage ersetzen und nachrüsten

b3.2.k1 rüsten in Fallbeispielen Fahrradcomputer und Navigationssysteme nach und konfigurieren Grundeinstellungen an Schulungsmodellen. (K3)

- Navigationssysteme montieren, konfigurieren und Sensoren pairen

b3.3.k1 verbinden Zusatzgeräte über drahtlose Verbindungen mit dem Fahrradcomputer, Navigationssystem oder Mobilgerät. (K3)

- Zusatzgeräte drahtlos verbinden

b4: Elektrische und elektronische Anlagen von Elektrofahrrädern ersetzen und umrüsten

Leistungsziele Betrieb

b4.2 ersetzen Elektromotoren von Elektrofahrrädern und deren Steuerung gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

b4.3 ersetzen Sensoren des Elektromotors gemäss Herstellerunterlagen. (K3)

b4.4 ersetzen Komponenten an schnellen Elektrofahrrädern gemäss Herstellerunterlagen und geltenden Vorschriften. (K3)

b4.2.k1 ersetzen typische Komponenten von Elektromotoren gemäss Herstellerunterlagen an Schulungsmodellen. (K3)

- komplette Elektromotoren ersetzen
- Motorkomponenten wie Lager und Riemen ersetzen

b4.3.k1 ersetzen typische Sensoren am Elektrofahrrad gemäss Herstellerunterlagen an Schulungsmodellen. (K3)

- Geschwindigkeitssensor ersetzen

b4.4.k1 ersetzen Komponenten an typischen schnellen Elektrofahrrädern gemäss Herstellerunterlagen und gelten den Vorschriften an Schulungsmodellen. (K3)

- Komponenten auf Typengenehmigung prüfen und ersetzen

c: Organisieren von betrieblichen Abläufen

c1: Fahrräder annehmen und Reparaturaufträge erstellen

Leistungsziele Betrieb

c1.3 führen Störungs- und Schadenanalysen durch eingrenzende Kundenbefragung durch. (K4)

c1.3.k1 führen in Fallbeispielen Störungs- und Schadenanalysen durch eingrenzende Befragung durch. (K4)

- Checkliste mit W-Fragen erstellen bei FZ-Annahme

c3: Werkzeuge und Betriebseinrichtungen des Fahrradbetriebs prüfen und instand halten

Leistungsziele Betrieb

c3.7 führen am eigenen Arbeitsplatz und im gesamten Betrieb Aufräumarbeiten aus.

c3.7.k1 führen am eigenen Arbeitsplatz und im Kurszentrum Aufräumarbeiten durch. (K3)

- Arbeitsplatz aufräumen und Werkzeug reinigen
- Entsorgung von Reinigungsmitteln, Putzlappen, Verbrauchsmaterial
- Kurslokal aufräumen und reinigen

d: Beraten der Kundschaft und Verkauf von Handelswaren

d1: Beratungs- und Verkaufsgespräche mit der Kundschaft des Fahrradbetriebs führen

Leistungsziele Betrieb

d1.2 bestimmen die passende Rahmengrösse und Sattelform mit einer gängigen Messeinrichtung anhand der Körpermasse der Kundschaft. (K3)

d1.5 erklären in Beratungs- und Verkaufsgesprächen Einsatzgebiete und Eigenschaften von Fahrrädern. (K4)

d1.2.k1 bestimmen in Fallbeispielen die passende Rahmengrösse und Sattelform mit einer typischen Messeinrichtungen anhand der Körpermasse. (K4)

- Fahrrad auf die Kundschaft nach ergonomischen Grundsätzen anpassen
- Dynamisch Bike Fitting / Lenkerbreite / Sattel usw.

d1.5.k1 führen Beratungs- und Fachgespräche mit den Instruktorinnen und Instruktorinnen der überbetrieblichen Kurse und wenden technische Informationen an. (K3)

- Kunden Funktionsweise eines Systems anhand technischer Informationen erklären

d2: Kundschaft für die Verwendung und Gebrauch von Fahrrädern, Zubehör und Ausrüstung instruieren

Leistungsziele Betrieb

d2.4 instruieren die Kundschaft über die grundlegenden und Funktionen sowie die Bedienung von Fahrradcomputern und Navigationssystemen. (K3)

d2.4.k1 eignen sich mit Hilfe von Bedienungsanleitungen und praktischem Üben, Fertigkeit im Bedienen der Fahrradcomputer und Navigationssysteme an. (K3)

- Bedienungsanleitung lesen und Navigationsgerät erklären