Ausbildungstreffen Fahrradberufe - 2023





ohne Protokoll

27.2.2023

Ausbildungstreffen 2023



Webseiten

Folie	Seite	Link
Heinrich-Kleyer-Schule	5ff	www.heinrich-kleyer-schule.de
Fachbereich Zweirad	29	https://www.zweirad.schule/
Rahmenlehrplan der Schulen - Zweiradmechatroniker	12	https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Zweiradmechatroniker14-03-28-E 01.pdf
Rahmenlehrplan der Schulen - Fahrradmonteur	14	https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Fahrradmonteur.pdf
Literatur – dringende Empfehlung	16	https://zweirad.schule/files/ausbild/2023 Bücherliste%20Fahrrad HKS.pdf
Hilfs- und Beratungsangebot	27	https://www.heinrich-kleyer-schule.de/angebote/betreuungsangebot/
Arbeitskräftekampagne für die Fahrradbranche- VSF	50	www.fahrrad-berufe.de

Ausbildungstreffen 2023



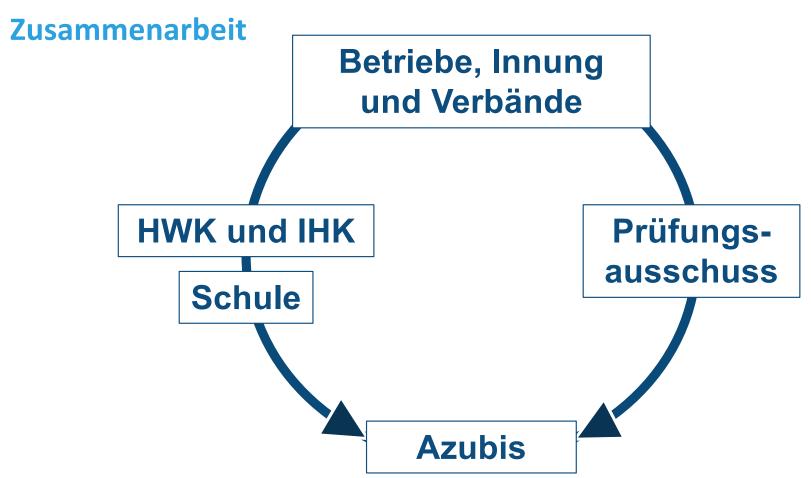
Agenda

- 1 Begrüßung, Tagesordnung und Informationen zur Schule
- 2 Ausbildung: Heinrich-Kleyer-Schule (HKS)
 Imbiss
- 3 Ausbildung: Vertrag / ÜA (IHK, HWK und BTZ)
- 4 Ausbildung: Prüfungswesen (GP und HWK (prüfend))
- 5 Verbände: Innung, VSF
- 6 Diskussion, Ausblick und nächste Schritte

Rundgang: Unterrichtsräume, Werkstatt und Sammlung

Begrüßung und Tagesordnung





Ausbildung – Heinrich Kleyer Schule

Informationen zur Schule

- Berufsschule mit dem Schwerpunkt Metalltechnik
- Schülerinnen und Schüler gesamt: 2905 (Stand Nov. 2022)
 - 2519 SuS im Bereich der Teilzeitberufsschule (duale Ausbildung) in 11 Ausbildungsberufen
 - 386 SuS im Bereich der Vollzeitschulformen (schulische Ausbildung in den Schulformen: BG, FOS, FS, BFS, BzB)
- Kollegium: 116 Lehrkräfte
- Organisation Schulleitung: Schulleiter, Stellv. Schulleiterin,
 6 Abteilungsleitungen, 2 Koordinatoren Fachpraxis

Ausbildungstreffen 2023

Agenda

2 Ausbildung: HKS

Vorgaben der schulischen Ausbildung

Regeln der HKS zum Datenschutz

Ausbildungs- und Fortbildungsarten

Verkürzung der Ausbildung

Rahmenlehrplan für die Schulen

Literaturempfehlungen

Fehlzeiten: Krankheit / Beurlaubung

Ausbildungstreffen 2023, 27. Februar

www.heinrich-kleyer-schule.de

Ausbildungstreffen 2023

Agenda

2 Ausbildung: HKS

Entwicklung der Azubizahlen

Fördern und Fordern

Wechsel der Ausbildung

Theoriebegleitender Praxisunterricht

Ich brauch' mal Hilfe

Webseiten der Schule

Schule und Weiterbildung

Weitere Aktivitäten

Vorgaben der schulischen Ausbildung

Regel-Einschulung formal, ohne Gestattung:

seit 09/2022 keine Gestattung anderes Bundesland (RLP)

- Zweitradmechatroniker*innen aus Betrieben in <u>Hessen</u>
- Fahrradmonteur*innen aus Frankfurt ab dem 1. Ausbildungsjahr (10ZW...)
- Fahrradmonteur*innen aus <u>Hessen ab dem 2. Ausbildungsjahr</u>
 in Landesfachklasse (11ZW...)
- Umschüler*innen ab dem 2. Ausbildungsjahr mit Zustimmung der HKS



"Regeln HKS" - Daten und Datenschutz

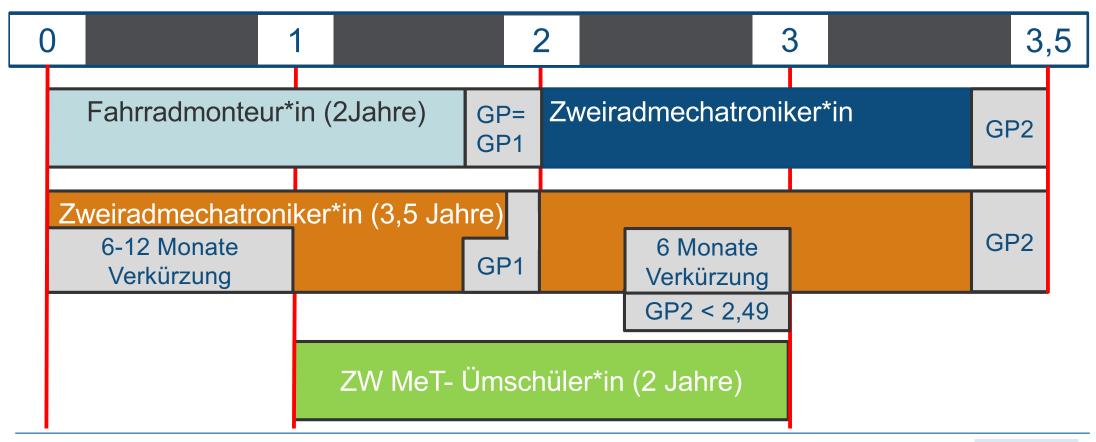
Ich habe die obigen Regelungen für den Berufsschulunterricht gelesen und mit meiner Unterschrift zur Kenntnis genommen.

Name des Auszubildenden (Azubi):	
Ansprechpartner im Ausbildungsbetrieb	
*E-Mailadresse des Ansprechpartners:	
Telefon-Nummer des Ansprechpartners: _	
* <u>personenbezogene</u> E-Mail-Adresse nach DSGVO, keine d Datum / Unterschrift Auszubildender	Datum / Unterschrift Ausbildender

Ausbildungstreffen 2023, 27. Februar

www.heinrich-kleyer-schule.de

Ausbildungs- und Fortbildungsarten



Verkürzung der Ausbildung

zu Ausbildungsbeginn:

bis 6 Monate:

- Realschulabschluss
- Alter über 21

bis 12 Monate:

- Abitur
- Fachhochschulreife
- Berufsabschluss
- Alter über 21

vor Ausbildungsende:

bis 6 Monate:

 überdurchschnittlich gute Leistungen in Schule und Betrieb

Schule

≤ Ø 2,49

nur 5. Hbj.

Betrieb

Handwerkskammer

- Note der GP-1
- Ausbildungsnachweis



Rahmenlehrplan der Schulen

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Zweiradmechatroniker und Zweiradmechatronikerin

Lern	felder	Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden				
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	
1	Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren	80				
2	Einfache Baugruppen und Systeme prü- fen, demontieren, austauschen und mon- tieren	100				
3	Funktionsstörungen identifizieren und beseitigen	100				
4	Umrüstarbeiten nach Kundenwünschen durchführen	40				
5	Inspektionen an Antriebssystemen durchführen		80			
6	Fehlfunktionen und Schäden an Fahr- werkssystemen diagnostizieren		80			

Rahmenlehrplan der Schulen

7	Funktionsstörungen an elektrischen Systemen diagnostizieren und beheben	8	0	
8	Räder herstellen und instand setzen sowie mit Bereifung ausrüsten	4	0	
9	Serviceaufgaben an Fahrwerkssystemen durchführen		80	
Fach	richtung Fahrradtechnik			
10 F	Fahrräder herstellen		80	
11 F	Fahrräder aus-, um-, und nachrüsten		60	
12 F	Antriebskomponenten instand setzen		60	
13 F	Komponenten an Hybrid- und Elektro- fahrzeugen diagnostizieren und instand setzen			60
14 F	Waren und Dienstleistungen anbieten und verkaufen			80



Umsetzungsbeispiel Rahmenlehrplan

Heinrich-Kleyer-Schule, Kühhornshofweg 27, 60320 Frankfurt am Main

Zweiradtechnik

Schuleigener LF-Unterricht - Sachgruppenzuordnung nach Rahmenplan Zweiradmechatroniker:in/ Fahrrad

Fachstufe: LF 9 bis 12 (3. Ausbildungsjahr)

LF 9 Fahrwerksysteme	ca	LF 10 Fahrräder herstellen	ca	LF 11 Fahrräder		LF 12 Antriebskomponenten	
Serviceaufgaben durchführen				aus-, um-, nachrüsten		Instand setzen	
SERVICE 80h (IST h)	h	HERSTELLUNG, nach- umrüsten 80h	h	HERSTELLUNG, nach- umrüsten 60h (IST h)	h	REPARATUR 60h (IST 50 h)	h
1. Federungs- u. Dämpfungssysteme	40	1. Fahrradrahmen	3	1. Bremsanlage umrüsten	16	1. Antrieb 1 Grundlagen (Technik)	2
Systeme/Plattformen: VPS,		- Rahmenformen und Fahrradtypen- Merkmale		- Systeme, Bauarten, Vor- Nachteile, Funktionsgruppe,		- Systeme, Bauarten, Funktgruppe, Merkmale	
Elemente Dämpfung, Federung,		2. Fahrradtypen (Projektarbeit)	20	- Merkmale + kompatible Auswahl, Bauteile/Maße		- Merkmale,	
Gelenker: 1, Mehrgel., Vier, abgestützt,		1) 10 Hauptgruppen 40 Fahrradtypen mit/ohne STVZO		- Werkzeuge, Geräte, Messmittel, Checkliste, DIN		 Bauteile/Maße/Werkzeuge – System erkennen 	
- Kennlinien: linear,		5 sichtbare alleinige Merkmale je Typ		 Montage V-Brake- Arbeitsplan, Verschleißteile/prüfen 		- Systeme: 1) Kette+Riemen, 2) Gewinde + Pressfit	
Berechnungen; Federrate, p, A, ihyd, Kräfte,		 Kategorien der Unterscheidung, Fahrradkompass 		 Hydr. Scheibenbremse umbauen (DOT/Min.), 		- Bauarten Innenl.: alt- Fauber, Thompson,	
Veränderungen Fahrverhalten: Gelände, Bike		Datenblätter Fahrradtypen + 2-3 Untertypen		Arbeitsplan: inkl. Öl befüllen + entlüften, FRQs		offene BSA/ITA, 3 teilige BMX Kurbel, Keillager,	
Einstellungen: SAG, Luftdruck,		mit Merkmalen/Fahreigenschaften/ Technik		- Arbeits- u. Umweltschutz, Entsorgung		- neu: Octalink, Holl 2, ISIS, SRAM DUB, GXP, BB30	
 Wartung (Hersteller), Instandsetzung, Ersatzteile, 		digital erstellen + zusätzlich präsentieren		- Berechnungen: -a, Hebel Bremsen, hydr. Übers.,		- Tretkurbeln zuordnen:	
Reibung: Arten, Experiment				- grafische Berechnungen, Kräfte allgemein		Berechnungen: FG, M, F+ sin/cos, n, t, s, D, U, E, i,	
		Unlösbare Fügetechniken: a) Löten (hart/weich)	8	2. Schaltung umrüsten	20		Т
		 b) Schweißen (WIG, MIG/MAG) c) kleben d) 3D Druck 		- Systeme, Bauarten, Vor- Nachteile, Funktionsgruppe,			
 Kundenberatung MTB vollgefedert 		USSNOON SHOWLD AND THE THE STREET WAS A STOCK SHOW TO STOCK		 Merkmale + kompatible Auswahl, Bauteile/Maße 		2. Antrieb 2: Instandsetzung	1
		4. Rahmen vorbereiten/montieren+ Instandsetzung	18	- Werkzeuge, Geräte, Messmittel, Checkliste		- Wartung (Wdhlg.)	
2. Lagerungen	8	- 50 Werkzeuge (listen) / Funktion+ Bauteile/ Maße	-	- Trum, Kettenlinie, Parallelogr., Panthograf, Cage,		 Verschleißteile, Defektarten/Symptome, Ursachen 	
 Einteilung; Wälz-, Gleit, Konus-, Rillenkugellager 		Kataloge + Datenbanken nutzen		- Berechnungen: v, s, t, n, U, i, E, Gangsprung		- Lösungen: Neu/Instandsetzung	
 Aufbau, Formen, Maße, Merkmale, Vor-Nachteile 		- Arbeitsplan: Rahmen/Gabel vorbereiten+ reparieren		Kapazität, Stufensprung, Übersbereich, Überschneid.		- Werkzeuge, Geräte, Messmittel, Checkliste, DIN	
 Lagerorte am Bike, Kräfte, Wartung/Pflege 		- Montage Gewinde/A-Head S.H.I.T, Lenkklager +		 Justierung Schaltungen, Verschleißteile, 		- Fallbeispiele	
 Wälzkörperformen/Bauteile 		Innenlager (BSA/ITA + Hollowtech 2 + Pressfit SHIM)		- Naben: Einstellgang, neutraler- + Einbaugang		- Herstellerinfosysteme: SRAM, SHIM, CAMPA	
3. Laufrad	10			 Herstellerinfos- www.si.shimano.com 		Website, Tutorials (Video) eLearning, Explos.zeichn	
 Wartung am Bike- Tätigkeiten/Arbeitsplanung 		5. Ergonomie	23	3. Elektronische Schaltungen	10	Handbücher,	
 Selbststudium/Fragenkatalog FL- Brief 		 Positionsmaße kennen/zuordnen (Messpkt.) Grafik 		 Funktionsgruppe, Systeme, Hersteller 		3. Antrieb 3: Kundenauftrag	1
CANTANDER STANDARD STAND AND PROPERTY OF THE		 Sitzposition praktisch einstellen- untersch. Varianten 		 SHIM Di2: Umwerfer + Schaltwerk- Einstellung 		- Beratung, prüfen, Auswahl, Vor- Nachteile	
4.		 Messmethoden, Körperbaumaße ermitteln (Grafik) 		mechanisch + elektronisch		- kompatible Auswahl	
	177	 optimale Rahmenhöhe/Sitzlänge/-Höhe (Haertel) 		- Diagnose SHIM E-Tube (STEPS)			27
		 Anatomie/Schmerzzonen + Ursachen/Abhilfe (SQlab) 		4. Kindersitz nachrüsten (Option Speedlifter):	4	4. Rechnung erstellen	3
		 Bike-Fitting Box: Selbsttest MTB + Rennrad 		 Systeme, DIN, Funktionen, Vorteile, Nachteile 		 gesetzliche Vorgaben, Bestandteile RE 	
		 Stack and Reach Plus; Ergonom. Bauteile anpassen 		 Aufbau, Maße, Montage, Komfort, Sicherheit 		 AW-Liste, Arbeitsplan kurz, Übungen 	
		 technische UCI Regeln am Bike 		Haftung: Gewährleistung, Garantie, Produkthaftung	4	 Kalkulation, Rohertrag, Rabatt, netto/brutto, 	
	177		_	 gesetzliche Auslegung, BGB, HGB, Fallbeispiele 			
KA + Übungen/Exkursion+ Reserve	8	KA + Übungen/Exkursion+ Reserve	8	KA + Übungen/Exkursion+ Reserve	6	KA + Übungen+ Reserve	
Werkstatt: Dämpfer/ Federgabelservice; Fahrwerk		Werkstatt: Rahmengeometrie vermessen;		Werkstatt: Schaltung/Bremsanlage umrüsten; auf E-		Werkstatt: Tretlagergetriebe (Schlumpf),	
einstellen/optimieren/Austausch; Buchsen/Lager/		Kompatibilität von Komponenten; Fügetechniken		Antrieb umrüsten(Sensorik); Schlauchreifen/ Tubeless/		Getriebenaben einstellen/warten; 12-fach umrüsten	
Dichtungen tauschen; Hinterbausystemarten		(Schweißen AG); Ergonomie Einstellungen		Procore Montage; hydr. Übersetzung, Beleuchtung		(Kompatib. Naben/Achse); Freecoaster	
erkennen; Federweg verändern;		ACCOUNTS TO	3	(umrüsten, messen, prüfen)		einstellen/umrüsten; Riemenantrieb	

Umsetzungsbeispiel Rahmenlehrplan

beispielhaft für Lernfeld 9

LF 9 Fahrwerksysteme Serviceaufgaben durchführen	
Service 80 Stunden	ca. h
1. Federungs- und Dämpfungssysteme	40
- Systeme/Plattformen: VPS,	
- Elemente der Dämpfung, Federung,	
- Gelenker: 1, Mehrgel., Vier, abgestützt,	
- Kennlinien: linear,	
- Berechnungen; Federrate, p, A, ihyd. Kräfte	
- Veränderungen Fahrverhalten: Gelände, Bike	
- Einstellungen: SAG, Luftdruck,	
- Wartung (Hersteller), Instandsetzung, Ersatzteile,	
- Reibung: Arten, Experiment	

Literatur – dringende Empfehlung

Nr.	Verfasser	Titel/Verlag/Jahr	ISBN	Preis EUR
1.	Gressmann, Michael	Fachkunde Fahrradtechnik	978-3-8085-2304-9	49,30
	Michael	Verlag Europa-Lehrmittel, 7. Auflage 2019; 584 S.		
2.	Autoren- kollektiv	Tabellenbuch Fahrradtechnik	978-3-7585-2234-5	35,30
	KOIIEKUV	Verlag Europa-Lehrmittel, 6. A. 2020; 448 S.		
3.	Autoren- kollektiv	Tabellenbuch KFZ-Technik	978-3-8085-2127-4	30,30
		Verlag Europa-Lehrmittel, 17. Aufl. 2017; 576 S.		
4.	Gressmann, Retzbach	Fachwissen E-Bike	978-3-7585-2136-2	29,70
	REIZDAGII	Verlag Europa-Lehrmittel, 4. Aufl. 2021; 224 S.		
		[Link Bücherliste www.zweirad.schule]	Gesamt:	144,60

Ausbildungstreffen 2023, 27. Februar

www.heinrich-kleyer-schule.de

Literatur – weitere Empfehlungen

Nr.	Verfasser	Titel/Verlag/Jahr	ISBN	Preis EUR
1.	Hoffmann, Ulf	Fahrrad-Reparaturen Verlag Stiftung Warentest, 4. Aufl. 2022, 368 S.	978-3-7471- 0391-3	29,90
2.	Jones, Calvin	Das Blaue Buch der Fahrradtechnik Park Tool, Degen Mediahouse, BB-4, 4. Aufl. 2020, 252 S.	978-3-667- 11884-4	29,90
3.	Rögner, Thomas	Der ultimative Bike-Workshop Delius Klasing, 18. Auflage 2021, 160 S.	978-3-667- 11447-1	19.90
4.	Donner/ Simon	E-MTB: Wartung, Pflege, Reparatur Delius Klasing, 3. Aufl. 2021, 144 S.	978-3-667- 11262-0	22,90
5.	Koullen, R.	Mathematik - Grundwissen für den Beruf mit Tests, Basiskenntnisse berufliche Bildung Technik Cornelsen Verlag, 1. Aufl. 2016, 209 S.	978-3-06- 450279-6	24,50

Ausbildungstreffen 2023, 27. Februar

www.heinrich-kleyer-schule.de



Fehlzeiten: Krankheit / Beurlaubung

Krankheit: siehe "Regelungen für den Berufsschulunterricht an der Heinrich-Kleyer-Schule im Fachbereich Zweiradtechnik, Seite 1"

https://www.zweirad.schule/

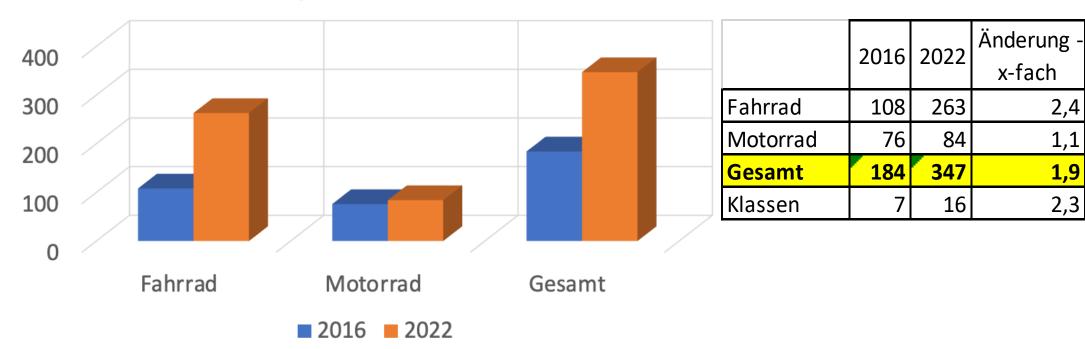
- 1. Information: Meldung am ersten Fehltag per Email an den Klassenlehrer oder die Klassenlehrerin durch Schüler*in
- Belegpflicht: schriftlich und spätestens beim nächsten Berufsschulbesuch
 - 1. mittels AU des Arztes mit Unterschrift / Stempel des Betriebes oder
 - 2. durch Mitteilung des Ausbildungsbetriebes

Fehlzeiten: Krankheit / Beurlaubung

Beurlaubung: §6 Berufschulbildungsgesetz : siehe "Regelungen für den Berufsschulunterricht an der Heinrich-Kleyer-Schule im Fachbereich Zweiradtechnik, Seite 1" https://www.zweirad.schule/

- 1. generell: rechtzeitig (14 Tage) schriftlich begründen, durch Schüler*in
- bis 2 Tage/Schuljahr aus persönl. oder betriebl. Gründen beim Klassenlehrer*in
- 3. bis 5 Tage/Schuljahr bei zwingenden Gründen beim Schulleiter
- Teilnahme an Überbetrieblicher Ausbildung (ÜA/ÜLU) bis zu
 Wochen/Ausb. (BBiG) beim Klassenlehrer*in

Entwicklung der Azubizahlen 2016 bis 2022



in 6 Jahren: 2,5 fache Azubizahlen Fahrrad, insgesamt Verdoppelung



Mechatronik Motorrad Fahrradmonteur mit Lehrplan "Monteur" Mechatronik
Fahrrad
mit Lehrplan
"Mechatroniker"

Fördern und Fordern

Mischklassen mit unterschiedlichen Rahmenlehrplänen.

Lernfeld – Zweiradmechatroniker*in Lernfeld – Fahrradmonteur*in

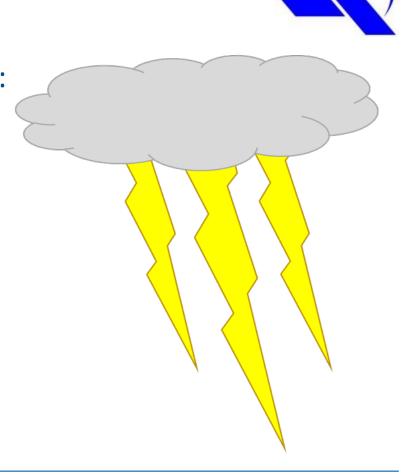
Nr.		1. Jahr	Nr.		1. Jahr
1	Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren	80	1	Warten und Pflegen von Fahrzeugen oder Systemen	100

	4	Umrüstarbeiten nach Kundenwünschen	40	4 Prü	fen und Instandsetzen von Steuerungs- und	60
ı		durchführen		Reg	gelungssystemen	

Fördern und Fordern

Starke Heterogenität innerhalb der Klassen, z.B.:

- Leistungsheterogen
- Motivationsheterogen
- Unterschiedliche Vorbildung
- Deutschkenntnisse
- Suchtprobleme

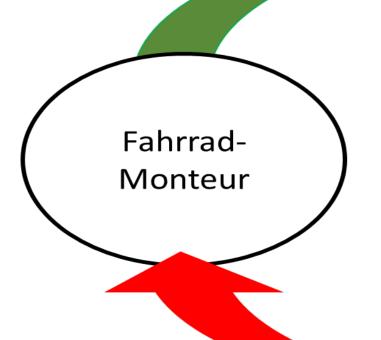


Fördern und Fordern

- Zusatzaufgaben
- Individuelle Hilfestellungen
- Vermittlung externer Hilfe
- Bereitstellung der Arbeitsmaterialien in HKS-Moodle



Wechsel der Ausbildung









Theoriebegleitende Praxis an der HKS

<u>Fachpraktischer</u>	Unterricht 2022-2023

raciipraktischer Untern	ICHT 2022-2023		
10ZW1a M	Mi, 28.06 «	Mi, 05.07	Mi, 12.07
10ZW1b M	Do, 29.06 (Tenness)	Do, 06.07	Do, 13.07
10ZW2a F	Mi, 08.03	Mi, 22.03 terres, bestehendele, infallenhaben	Mi, 26.04
10ZW2b F	Mi, 15.03	Mi, 29.03 horaz, baseleketele, istaluskater	Mi, 03.05
10ZW3a FM	Do, 09.03	Do, 23.03	Do, 27.04
10ZW3b FM	Do, 16.03	Do, 30.03	Do, 04.05
10ZW4a F	Di, 07.03	Di, 21.03	Di, 25.04 (16), (para-quaranteria Libraria)
10ZW4b F	Di, 14.03	Di, 28.03	Di, 02.05
11ZW1a M	Di, 13.09	Di, 27.09	Di, 11.10
11ZW1b M	Di, 20.09	Di, 04.10	Di, 18.10
11ZW2a F	Mo, 23.01	Di, 24.01	Fr, 24.02
11ZW2b F	Mo, 30.01	Di, 31.01	Di, 28.02
11ZW3a FM	Mi, 25.01	Mi, 01.02	Mi, 22.02
11ZW3b FM	Mi, 08.02	Mi, 15.02	Mi, 01.03
11ZW4a F	Mo, 06.02	Di, 07.02	Do, 23.02
11ZW4b F	Mo, 13.02	Di, 14.02	Do, 02.03
11ZW5a M	Mi, 14.09	Mi, 28.09	Mi, 12.10
11ZW5b M	Mi, 21.09	Mi, 05.10	Mi, 19.10
12ZW1a M	Mi, 02.11	Mi, 09.11.	Mi, 16.11
12ZW1b M	Do, 03.11	Do, 10.11 Cage ma, 22 relating, Gel	Do, 17.11
12ZW2a F	Do, 24.11 tedanog and Stimplang LP9	Do, 08.12	Do, 12.01 has and Unvision, Diagnose
12ZW2b F	Do, 01.12 reducing and biomphing LP9	Do, 15.12 transat, trhelanterer.	Do, 19.01 Aux. and Unvision, Diagrams
12ZW3a F	Di, 29.11 training and disripting are	Di, 13.12	Di, 10.01 Aus. and Unrelater, Diagrams
12ZW3b F	Di, 06.12 reasons and dissipling are	Di, 20.12	Di, 17.01 Aus. and Unrelater, Diagrams
12ZW4a F	Mi, 30.11 restorang and disruptions are	Mi, 14.12	Mi, 11.01
12ZW4b F	Mi, 07.12 reducing and dissipling are	Mi, 21.12	Mi, 18.01

- zurzeit drei Praxistage im Schuljahr
- Klassenteilung (max. 15 Schüler*innen)
- Jahresplan siehe: Webseite

Praxisgruppe A: Nachname A-K

Praxisgruppe B: Nachname L-Z

Der Praxisunterricht beginnt jeweils um 9.30 Uhr und endet um 14.45 Uhr.





https://www.heinrich-kleyer-schule.de/angebote/betreuungsangebot/



Webseiten der Schule

- Formulare zur Anmeldung als Download
- Unterrichtsvertretung / Unterrichtsentfall
- https://www.heinrich-kleyer-schule.de



Webseiten des Fachbereichs

- Stundenplan der ZW-Klassen
- Information rund um die Ausbildung
- Stellenausschreibungen
- > www.zweirad.schule



Schulungen und Weiterbildungen

- Für Schüler*innen / Azubis und Lehrkräfte
- In der Schule und außerhalb der Schule
- Bei Herstellern, Importeuren, ...
- Überbetriebliche Ausbildung der HWK



Weitere Aktivitäten

Auf dem Weg zur Bikeschool

Teilnehmer beim Schulradeln







Ausbildungstreffen 2023



Agenda

Begrüßung & Tagesordnung und Informationen zur Schule

Ausbildung: HKS (Was kann Schule leisten?)

Imbiss

- 3 Ausbildung: Vertrag / ÜLU (HWK. und überbetr. Ausbildung)
- 4 Ausbildung: Prüfung (GP- HWK, (prüfend))
- 5 Verbände: Innung, VSF
- 6 Diskussion, Ausblick und nächste Schritte

Rundgang: Unterrichtsräume, Werkstatt und Sammlung

Ausbildungstreffen 2023 - Update vom 7.Mai 2023





Überbetriebliche Lehrgänge der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main

Fachzentrum Zweirad, Bundesfachschule Zweirad

Ausbildungstreffen 2023 - Update vom 7. Mai 2023





Wer wir sind

- Fachzentrum Zweirad am Berufsbildungs- und Technologiezentrum der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main
- Bundesfachschule Zweirad

Was wir tun

- Durchführung von Zweiradmechaniker-Meisterlehrgängen
- Durchführung von zusätzlichen Weiterbildungsmaßnahmen und Seminaren
- Räumlichkeiten bereitstellen für Prüfungen
- Durchführung von Überbetrieblichen Lehrlingsunterweisungen

Einzugsgebiet

- Für Ülu's: Hessen sowie Teile von Rheinland-Pfalz und Niedersachsen
- Für Meisterkurse: Deutschland weit

www.heinrich-kleyer-schule.de

Ausbildungstreffen 2023 - Update vom 7.Mai 2023





Die ÜLU – Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung

Unter der überbetrieblichen Ausbildung versteht man Ausbildungsteile, die von Auszubildenden aus verschiedenen Betrieben genutzt werden, weil die einzelnen, zum Teil stark spezialisierten Betriebe, diese Ausbildungsteile nicht selbst erbringen können. Die überbetriebliche Unterweisung ist als Teil der betrieblichen Ausbildungsphasen fest im Dualen Ausbildungssystem der deutschen Berufsbildung verankert.

Die Inhalte der Lehrgänge sind festgehalten in Unterweisungsplänen vom Heinz Piest Institut für Handwerkstechnik.

Ausbildungstreffen 2023 - Update vom 7.Mai 2023





Ablauf einer Ülu

Lehrgangs- und Pausenzeiten

Montag – Donnerstag 7:30-16:00 Uhr Freitag 7:30-13:30 Uhr

Pausen

Frühstück 15min Mittag 30min Kaffee 15min

Fehlzeiten

Maximal 1 Tag pro Woche (ist zwingend zu entschuldigen)

Lernkontrolle

Klausur Dauer ca. 30 - 45min, Fragen zu den Inhalten der jeweiligen Ülu

Ausstellung einer Teilnahmebescheinigung

Teilnehmende bekommen am Ende des Lehrgangs eine Teilnahmebescheinigung mit Bewertung ausgestellt





Ülu's für Auszubildende im Fahrradmonteur- und Zweiradmechatronik Schwerpunkt Fahrrad Handwerk

	Dauer	Zweiradmechatronik	Fahrradmonteur
G-ZR1 Werkstoffe und Bearbeitungsverfahren	1 Woche	Х	Х
G-ZR2 Elektrik und Elektronik	2 Wochen	Х	Х
ZR-F1 Herstellen und montieren	1 Woche	Х	X
ZR-F2 Service- und Wartungsarbeiten	1 Woche	Х	
ZR-F3 Kommunikation mit Kunden	1 Woche	Х	
ZR-F4 Instandsetzen von Fahrradkomponenten	1 Woche	X	





ZR-F1 Herstellen und montieren

Eine Woche ab dem zweiten Ausbildungsjahr

Unterweisungsplan HPI

- Bedarfsanalyse (20%)
 - Kundenwunsch und besondere Einsatzbedingungen ermitteln
 - Kundenanforderungen prüfen und über Möglichkeiten der Umsetzung beraten
 - Kostenvoranschlag erstellen
- Fahrräder herstellen und Bauteile montieren (60%)
 - Komponenten auswählen, anfertigen, ändern und anpassen
 - Änderungsmaßnahmen und Einstellarbeiten am Fahrrad durchführen
 - Zubehörkomponenten montieren
 - Technische Regeln, Normen und Gesetze beachten
- Kontrollarbeiten durchführen und Fahrrad zur Übergabe vorbereiten (20%)
 - Fahrradzustand ermitteln und dokumentieren
 - Durchgeführte Arbeiten dokumentieren
 - Hergestelltes und umgebautes Fahrrad auf Funktion pr
 üfen und Kunden einweisen





ZR-F1 Herstellen und montieren

Inhalte des Lehrgangs bei der HWK Frankfurt-Rhein-Main

- Grundlagen der Arbeitssicherheit
- Umgang und Anwendung von Betriebsmitteln
- Werkzeugnormen und Formen
- Anwendung von Werkzeugen
- Arbeitsplatzorganisation
- Prüfen, messen und lehren
- Gewinde Identifikation und Instandsetzung
- Fahrwerk Nachbearbeitung
- Laufradbau
- Übergabe von Gebraucht- und Neufahrzeugen an Kunden
- Ablauforganisation Neuradmontage





ZR-F2 Service und Wartungsarbeiten

Eine Woche ab dem zweiten Ausbildungsjahr

Unterweisungsplan HPI

- Diagnose und Kontrollarbeiten (40%)
 - Fehler und Störungen an Komfort- und Sicherheitssystemen unter Berücksichtigung von Kundenangaben durch Prüfen und messen eingrenzen und Bestimmen
 - Fehler und Störungen unter Verwendung von Diagnosemitteln feststellen
 - Ursachen von Fehlern und Störungen in Komfort- und Sicherheitssystemen bestimmen und protokolieren
 - Bauteile und Baugruppen der Komfort- und Sicherheitssysteme pr
 üfen, einstellen und instand setzen
- Schadhafte Komponenten ersetzen (60%)
 - Sichtprüfungen durchführen und Beschädigungen erkennen
 - Bauteile prüfen, beurteilen, ersetzen und einstellen





ZR-F2 Service und Wartungsarbeiten

Inhalte des Lehrgangs bei der HWK Frankfurt-Rhein-Main

- Schadensbilder an Fahrrädern und E-Bikes
- Unfallfahrzeug Analyse und Erstellung von Kostenvoranschlägen
- Prüfung und Beurteilung von Ketten- und Riemenlinien
- Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit E-Bikes
- Rechtliche Bestimmungen E-Bikes
- Diagnose und Fehlersuche E-Bikes
- Einheiten der Beleuchtung
- Instandsetzung von Beleuchtungsanlagen
- Funktion von mechanischen und hydraulischen Bremsanlagen
- Instandsetzung von mechanischen und hydraulischen Bremsanlagen
- Federungstechnik
- Anpassen von vollgefederten Fahrwerken Fahrrädern an Fahrer*innen
- Lenkerband montieren





ZR-F3 Kommunikation mit Kunden

Eine Woche ab dem zweiten Ausbildungsjahr

Unterweisungsplan HPI

- Grundlagen der Kommunikation mit dem Kunden anwenden (20%)
 - Verkaufsgespräche mit Kunden führen; Kunden über den Nutzen der angebotenen Waren und Produkte beraten
 - Verkaufte Waren registrieren, Angebote, Aufträge, Lieferscheine, Kaufbelege und Rechnungen erstellen
- Reparaturauftrag und Kostenvoranschlag erstellen und erläutern (30%)
 - Kunden im Hinblick auf technisch und wirtschaftlich angemessene Instandsetzungsmaßnahmen beraten
 - Reparaturaufträge, Angebote und Kostenvoranschläge für den innerbetrieblichen Ablauf erstellen
- Waren-, Fahrräder und Dienstleistungen verkaufen (30%)
 - Kundenbedarf erkennen
 - Systemunterschiede erläutern
 - Kunden über Gewährleistungs-, Garantie- und Kulanzmöglichkeiten informieren
- Fahrzeugübergabe an den Kunden (20%)
 - Instand gesetzte und hergestellte Fahrzeuge ausliefern
 - Kunden über Garantie und Gewährleistung informieren
 - Bedienungsanleitung erläutern
 - Kunden auf Wartungsintervalle hinweisen





ZR-F3 Kommunikation mit Kunden

Inhalte des Lehrgangs bei der HWK Frankfurt-Rhein-Main

- Fahrradtypen
- Der Menschliche K\u00f6rper und seine Abma\u00dfe
- Bikefitting: statisch und dynamische Diagnose
- Komponentenbemaßungen und Einbaustandards
- Kontaktpunkte Zweirad und Fahrer*in
- Fahrrad Geometriemaße
- Antrieb: Schaltungen, Entfaltung, Übersetzung, Bandbreite
- Kommunikation mit Kundschaft und Mitarbeitenden
- Konflikte und Distanzzonen
- Rhetorik im Verkaufsgespräche
- Aufbau und Ablauforganisation in Betrieben
- Kalkulation von Angeboten





ZR-F4 Instandsetzen von Fahrradkomponenten

Eine Woche ab dem zweiten Ausbildungsjahr

Unterweisungsplan HPI

- Reparaturauftrag aufnehmen (15%)
 - Nach Kundenangaben Reparaturauftrag aufnehmen und ggf. ergänzen
 - Beanstandung analysieren und Reparaturmaßnahmen ableiten
- Schäden und Funktionsstörungen (60%)

 - Ersatzteile bestimmen
 - Beschädigte Bauteile bzw. Baugruppen instandsetzen und montieren
- Endkontrolle durchführen und Fahrrad an den Kunden übergeben (25%)
 - Funktionsprüfungen durchführen und Fahrrad auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen
 - Probefahrt durchführen
 - Rechnung erstellen und dem Kunden erläutern





ZR-F4 Instandsetzen von Fahrradkomponenten

Inhalte des Lehrgangs bei der HWK Frankfurt-Rhein-Main

- Prozesse und Abläufe in der Zweiradwerkstatt
- Primärantrieb
- Funktion, Instandsetzung und Wartung von Planetengetrieben
- Dialogannahme und Inspektion
- Erstellen von Kostenvoranschlägen und Angeboten
- Durchführung von Wartungen
- Erstellen von Rechnungen
- Kundenkommunikation Werkstatt

www.heinrich-kleyer-schule.de





Was brauchen Teilnehmende für eine Ülu?

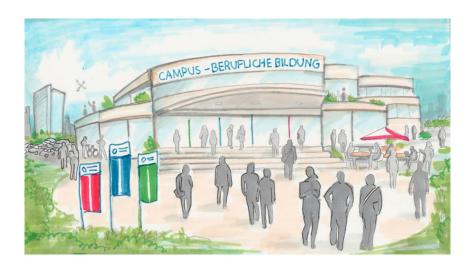
- Arbeitsschuhe der Klasse S1 mit Zehenschutzkappe
- Schutzbrille EN166 FT CE
- Fachbücher und Tabellenbuch
- Schreib- und Zeichenmaterial
- Taschenrechner
- Arbeitsbekleidung

www.heinrich-kleyer-schule.de





Ausblick



campus-berufliche-bildung.de







Agenda

Begrüßung & Tagesordnung und Informationen zur Schule

Ausbildung: HKS (Was kann Schule leisten?)

Imbiss

Ausbildung: Vertrag / ÜLU (HWK. und überbetr. Ausbildung)

Ausbildung: Prüfung (GP- HWK, (prüfend))

5 Verbände: Innung, VSF

6 Diskussion, Ausblick und nächste Schritte

Rundgang: Unterrichtsräume, Werkstatt und Sammlung

Ausbildungstreffen 2023, 27. Februar



VSF | Verbund Service und Fahrrad

VSF e.V.

3 Mitarbeiter Büro in Berlin Fokus auf politischer Interessensvertretung



VSF Service GmbH

11 Mitarbeiter
Büro in Marburg
Fokus auf Branche und
Betrieben

325 Mitglieder insgesamt

245 Fachgeschäfte15 Non-Profit Unternehmen55 Hersteller / Dienstleister10 Einzelmitglieder





°360-Support für VSF-Mitglieder

Branchenarbeit

Digitaler Standard

velcconnect

Arbeitskräftekampagne für die Fahrradbranche

Eurobike Career-Center



www.fahrrad-berufe.de



°360-Support für Mitglieder

Services für VSF-Händler

Bildung & FoBi

Fahrradmonteure Verkäufer u.v.m.



,all-ride'-Zertifizierungen

Werkstatt

EXZELLENTE

WERKSTATT

Höchste Qualität in Service

und Handwerk

Nachhaltigkeit

VSF. all-ride VSF. all-ride zertifiziert

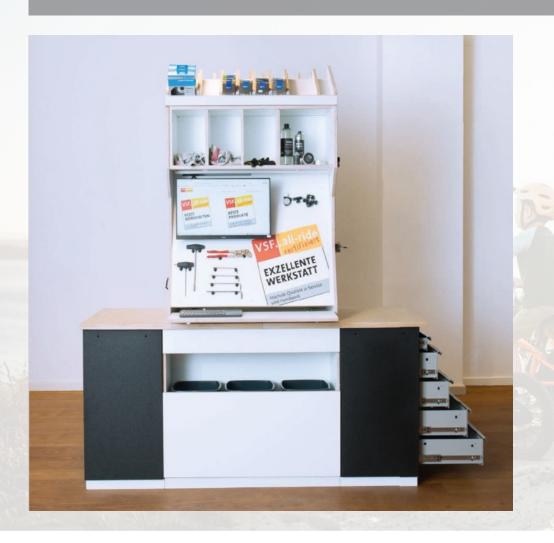
NACHHALTIGES FACHGESCHÄFT

Für besonders ökologisches und soziales Wirtschaften

Beratung



Und nun zur all-ride ,Werkstatt'...





EXZELLENTEWERKSTATT

Höchste Qualität in Service und Handwerk

all-ride: "Deine Werkstatt kann mehr"

- + Das Wichtigste griffbereit
- + Dialog-Reparaturannahme
- + klare Kundenkommunikation
- + kürzeste Wege
- + Nur das Nötigste im Blick
- + alle Arbeitsplätze sind gleich
- + ergonomisches Arbeiten
- + vorgegebene Abläufe

- → Steigende Kundenzufriedenheit
- → Mitarbeitermotivation und -zufriedenheit
- → Sicherheit
- → Ausstrahlung auf andere Geschäftsbereiche
- → Effizienzsteigerung
- → Gewinnmaximierung
- → Mehr Aufträge oder mehr Zeit

VSF.

Kundenkommunikation bei der Annahme

Dialog – Reparaturannahme



Klare Absprachen: Preis, Reparaturumfang und Zeit

ihr service

VSF.

00,00€

VSF..all-ride Wartung

72 min qualifizierte Wartungsarbeit mit mehr als 100 Arbeitsschritten nach modernsten Standards:

00,00€

- > Prüfung aller Bauteile auf Funktion, Verschleiß und Schäden
- > Kontrolle aller Verschraubungen
- > Zentrieren der Räder
- > Einstellen von Schaltung, Bremsen und Lagern
- > Schmieren beweglicher Teile
- > Dokumentation der ausgeführten Tätigkeiten

Reparatur und Wartung (zzgl. Material)

- > Service "2-go" 00,00 €

 Optimaler Reifendruck an Vorder- und Hinterrad
- Kettenspannung /-Zustand prüfen
- Kettenschmierung
- > Schaltung einstellen 00,00 €
 > Ergonomische Einstellung Sattel 00,00 €

00,00 €

- Ergonomische Montage Lenker und Vorbau
- eiten > Software-Update E-Bike

Einbau und Wechsel von Komponenten (zzgl. Ersatzteile)

- > Lenkergriffe montieren 00,00 €
 > Sattel montieren und ergonomisch einstellen 00,00 €
 > Tacho montieren und einstellen 00,00 €
- > Tacho montieren
 und einstellen

 > Pedale montieren

 00,00 €

 > Schloss montieren

 00,00 €

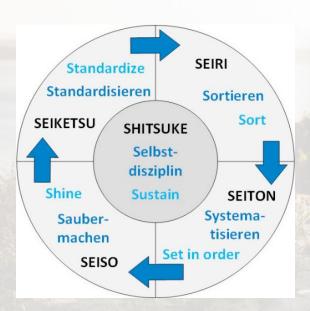
 > Hinterradreifen wechseln

 0,00 €

> Gepäckträger montieren

Werkstattorganisation - Arbeitsplatzgestaltung

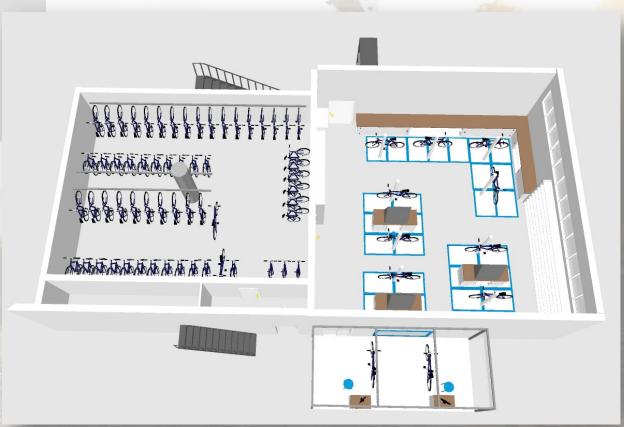
- Das Nötigste im Blick
- Das Wichtigste griffbereit
- kurze Wege
- ergonomisches Arbeiten





Werkstattorganisation - Laufwege

- Kurze und klare Wege
- Keine Umwege
- * Keine Hindernisse



Werkstattorganisation - Sicherheit



Kundensicht: Merkmale einer guten Werkstatt

- Aufgeräumt optisch ansprechend
- Aktuelle Auszeichnungen von Schulungen
- Preistransparenz Online und im Geschäft
- Dialog Reparaturannahme (das Rad wird angehoben)
- Check des Rades über vom Kunden genannte Fehler hinaus

- Dokumentation
- * Kostenvoranschlag mitMaximalpreis undAbholdaten
- Protokolle in der Werkstatt
- Mobilitätsangebote
- Sofortreparatur möglich
- Detaillierte Rechnung
- Feedback einholen

Sum up: Deine strukturierte Werkstatt bringt dir...

- * Höhere Kundenzufriedenheit
- * Höhere Mitarbeiterzufriedenheit
- * Mehr Werkstattumsatz/-gewinn oder mehr Freizeit

Mach deine Werkstatt fit!!







Agenda

Begrüßung & Tagesordnung und Informationen zur Schule

Ausbildung: HKS (Was kann Schule leisten?)

Imbiss

Ausbildung: Vertrag / ÜLU (HWK. und überbetr. Ausbildung)

Ausbildung: Prüfung (GP- HWK, (prüfend))

Verbände: Innung, VSF

6 Diskussion, Ausblick und nächste Schritte

Rundgang: Unterrichtsräume, Werkstatt und Sammlung

Ausbildungstreffen 2023, 27. Februar

Rundgang Heinrich-Kleyer-Schule

ab 14.25 Uhr: Kollegen D. Hirsch u. R. Richter führen durch die HKS:

Dauer ca. 40 Minuten

- 1. Aula: Treffpunkt und Start des Rundganges
- 2. A211: Unterrichtsraum mit kombinierter Sammlung
 - mediale Ausstattung: 14+1 PC, Whiteboard, Beamer, digitale Dokumentenkamera
 - technische Ausstattung: neu E-Bikes, Rahmen u. Fahrradteilen, kompl. Werkstattwagen
 - Bibliothek:
 - Fachbibliothek, aktuelle Händlerkataloge + Broschüren, digitale Datenbanken
 - Fachzeitschriften (Bike, Tour, Radmarkt, AktivRadfahren, MyBike, Velobiz)

- Informationstafeln:
 - Gesellenprüfung, Ausbildung, Jobangebote, Unterricht, Belehrungen,
 - "Wer hilft mir"- Sozialstation+ Kontaktliste Schule; ÜBL-Termine
- Ausbildungsbetriebe:
 - Landkarte/Übersicht FFM und Hessen (RLP angrenzend)
- 3. A212: Sammlung Motorrad/Fahrrad:
 - umfangreiche kleine u. große "Fundstücke", Baugruppen,
 - Schnittmodelle, Werkstoffproben, Rahmen, Laufräder

- 4. A204: Sozialpädagogik Azubi-Treff für Hilfsangebote
- 5. A208 Lehrerzimmer FB Zweirad (069 212 40951):
 - dezentral, direkter Austausch inkl. Sozialpädagogik gegenüber;
 - 4+1 LuL 2016, 9+1 LuL 2023 für 8 Tische
- 6. A207/209 Räume mit Laptopwagen für bis zu 15 Notebooks + integrierter Ladestruktur



- 7. F108-101 2. Etage: Metallwerkstätten:
 - Metalllager-Schweißraum-Theorie- Bankraum- Maschinenraum- Bankraum 2,
 - Ausstattungen, z.B. löten, schweißen, schneiden, sägen, bohren, drehen, fräsen, +PCs,
 - Projekt "Bohr-Gewindeplatte" (da keine ÜBL!) Fahrradmonteur*in,
 - Nutzung nur mittwochs und nur Teilungsklassen 2. Abj. Fahrradmonteur*in,
- 8. FE03: Sicherheitsschrank Akkus Pedelec Fa. asecos (Gründau):
 - nach neuestem Sicherheitsstandard F90!, kostenlose Schulungen Fa.

Rundgang Heinrich-Kleyer-Schule

- 9. FE01: Fahrradwerkstatt:
 - Ausstattungen: 8+2 Montageplätze, (Spezial-) Werkzeuge, viele (alte) Fahrräder
 - Nutzung, Projekte, Leistungsprüfmessstand Marke Eigenbau (FB Mechatronik)
 - Motorradwerkstatt daneben

10. Mediengarage:

• Projekt Bikeschule HKS: 14 MTBs, Nutzung, Bikepool Hessen + Relevanz Betriebe



- Sammlung alte E-Bikes + Fahrräder + Spassräder + Teile inkl. KFZ
- 12. Freifläche vor Sporthalle:
 - Übungsgelände Bikeschule (1. Abj.)
- 13. CE05: Werkstoffprüfung:
 - LF06 praktische Versuche mit Protokollen
- 14. CE04: Schweißwerkstatt:
 - Projektarbeit BFS, BG "Kunstunterricht"
- 15. ENDE (Aula)



Ausbildertreffen Fahrradberufe - 2023

Vielen Dank für Ihr Kommen und Ihren Beitrag

