

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 1/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Kontrolle/Freigabe	

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Spezifische Kenntnisse	
Komponenten im Motorraum prüfen und warten	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
1.3.03	Betriebs- und Hilfsstoffe	K2	6		
Sie erhalten eine Öldose und müssen entscheiden, ob das Öl für den Motor geeignet ist. ☐ erklären wie die ACEA- und SAE-Norm aufgebaut ist ☐ nennen die vier ACEA-Leistungsgruppen ☐ erklären den Begriff "Additive" und deren Aufgaben im Motorenöl ☐ erklären den Begriff Viskosität ☐ ordnen Normenbezeichnungen auf den Ölgebinden der jeweiligen Verwendung zu				Beook 1.3.03	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 2/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Spezifische Kenntnisse	
Komponenten an der Fahrzeugunterseite prüfen und warten	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
1.4.05	Betriebs- und Hilfsstoffe	K1	3		
Bei einer Wartung prüfen und warten Sie die Hydraulik- und Zentralschmieranlage. ☐nennen Aufgaben von Hydraulikölen (schmieren, kühlen, abdichten, Energie übertragen, reinigen) ☐nennen Eigenschaften von Hydraulikölen (Viskosität, Scherstabilität, Temperaturbeständigkeit, Oxidationsbeständigkeit, Wasseremulgierbarkeit, Luftabscheidevermögen)				Beook 1.4.05	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 3/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Spezifische Kenntnisse	
Unterhaltsarbeiten an Betriebseinrichtungen und Werkzeugen durchführen	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
3.4.08	Betriebliche Prozesse, Informatik	K3	30		
USB-Speicher formatieren; nach Schlüsselprogrammierung Software neu laden. ☐ wenden betriebseigene Werkstattprogramme zum Recherchieren an ☐ erstellen Printscreens und binden sie in anderen Anwendungen ein ☐ wenden Office-Programme im Unterricht an ☐ wenden erste Schritte der Fehlersuche am eigenen PC an				Beook 3.4.08	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 4/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Spezifische Kenntnisse	
Vorschriften über die Arbeitssicherheit, den Gesundheits- und Umweltschutz befolgen	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
3.5.06	Fachbewilligung Kältemittel	K2	20		
Sie fragen sich, wie das abgesaugte Kältemittel fachgerecht behandelt wird. ☐ Fachbewilligung für den Umgang mit Kältemitteln mit Hilfe des offiziellen Lehrmittels inkl. Prüfung				Beook 3.5.06	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 5/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Elektrotechnik	
Leitungsnetz- und Beleuchtungsanlagen reparieren	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
4.4.03	Elektrotechnik	K3	35		
Der Bordcomputer zeigt eine Störung der Beleuchtungsanlage an. ☐ beschreiben die Begriffe Stromdichte, Leiterquerschnitt, Leiterwiderstand, Einschalt- und Ausschaltinduktion, Freilaufdiode und Parallelwiderstand ☐ beschreiben Serie- und parallele Schaltungen mit 3 Einzel-Widerständen ☐ berechnen Serie- und parallele Schaltungen mit 3 Widerständen unter Verwendung von elektrischen Schaltplänen, bildlichen und grafischen Darstellungen ☐ berechnen den Spannungsfall in der Leitung ☐ beschreiben die Funktion von Relais (Arbeits-, Ruhe- und Wechselkontaktrelais) ☐ beschreiben die Funktion von Spulen im Stromkreis, inkl. Grundprinzip eines Transformators ☐ beschreiben die magnetische Wirkung von Permanent- und Elektromagneten				Beook 4.4.03 LF3 S.138 Elektrische Ladung LF3 S.139-141 Elektrische Spannung LF3 S.142-143 Elektrischer Strom LF3 S.144-145 Elektrischer Widerstand LF3 S.151-153 Reihenschaltung LF3 S.154 Parallelschaltung LF3 S.161 Elektromagnetismus LF3 S.162-156 Relais TM 9.2 Leiterwiderstand TM 9.4 Stromdichte TM 9.5 Spannungsabfall TM 9.6 Serieschaltung Nr.4-9 TM 9.7 Parallelschaltung Nr.4-8	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 6/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Kontrolle/Freigabe	

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Elektrotechnik	
Fahrzeuge von aussen prüfen und warten	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
1.1.05	Beleuchtung	K2	5		
Sie erhalten den Auftrag an einem Fahrzeug die Lichter einzustellen ☐ unterscheiden geregelte Tagfahrlichter bezüglich Helligkeit ☐ unterscheiden Kurvenlichter von Abbiegelichter ☐ unterscheiden adaptive Fernlichter vom statischen Abblend/Fernlicht ☐ unterscheiden die Funktion verschiedener Leuchtweitenregelungen ☐ unterscheiden Signalanlagen (Lichthupe, Horn, Bremslicht, Blinklicht)				Beook 1.1.05 LF1 S.70-71 Scheinwerfereinst. Xenon LF1 S.72-73 Scheinwerfereinst. LED	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 7/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Elektrotechnik	
Leitungsnetz- und Beleuchtungsanlagen reparieren	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
4.4.02	Beleuchtung	K2	20		
Der Bordcomputer zeigt eine Störung der Beleuchtungsanlage an. ☐ erklären die Aufgaben des Reflektors ☐ erklären die Lage des Brennpunkts für Fern- und Abblendlicht ☐ erklären die Funktionen der Abdeckkappe bzw. bei Blenden beim Abblendlicht ☐ erklären die Klemmenbezeichnungen für die Beleuchtungsanlage mithilfe vom SVBA Tabellen-Buch ☐ erklären den Aufbau des Polyellipsoid-Scheinwerfers ☐ erklären den Aufbau des Freiform-Scheinwerfer ☐ erklären den Aufbau und die Funktion von Gasentladungssystemen mit und ohne Shutter ☐ erklären die Funktionsweise von dynamischen und von statischen Kurvenlichtsystemen ☐ erklären Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Halogen und Xenonlampen ☐ erklären den Aufbau von LED Scheinwerfern ☐ erklären die verschiedenen Lichtfunktionen die mittels LED Beleuchtungssystemen ermöglicht werden ☐ erklären den Aufbau und die Funktion verschiedener Leuchtweitenregelungen ☐ erklären die Prüfvoraussetzungen für die Lichteinstellung ☐ erklären den Neigungswinkel und die metrische Norm für die Lichteinstellung ☐ erklären die Funktion der gesamten Beleuchtungs- und Signalanlage inkl. Anhänger mit Hilfe von elektrischen Schaltplänen ☐ erklären den Einsatz von Scheinwerferwaschanlagen				Beook 4.4.02	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 8/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Elektrotechnik	
Komponenten der elektrischen Anlage austauschen	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
2.4.03	Starterbatterie	K2	13		
Sie müssen eine Batterie austauschen. ☐ erklären die Aufgaben einer Starterbatterie ☐ erklären die Begriffe Nennspannung, Nennkapazität und Kälteprüfstrom nach DIN, EN und SAE ☐ erklären die Begriffe Ruhespannung, Klemmenspannung, Ladespannung, Gasungsspannung und Entladespannung ☐ erklären die Begriffe Ladestrom, Starterstrom und Kurzschlussstrom ☐ erklären den Begriff Ruhestrom ☐ erklären den Begriff Selbstentladung ☐ erklären die Begriffe Zellenschluss, Zyklenfestigkeit und Tiefentladung				Beook 2.4.03 LF6 S.59-60 Batteriemanagement LF6 S.61 Batteriesensor	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 9/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Fahrzeug	
Komponenten an der Fahrzeugunterseite prüfen und warten	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
1.4.08	Bremsen	K3	10		
Bei Servicearbeiten prüfen Sie die Bremsanlage. ☐ beschreiben den Prüfablauf einer Bremsprüfung mit Hilfe eines Prüfstandes ☐ nennen die Definition der Begriffe Abbremsung und Verzögerung ☐ schlagen die gesetzlichen Vorgaben der Abbremsung für ein Fahrzeug nach ☐ beurteilen die maximale Abweichung der Bremskraft in Prozent pro Achse bei der Betriebsbremse, Hilfsbremse und Feststellbremse ☐ beurteilen die Abbremsung und Verzögerung (Wirkungsweise) anhand der gesetzlichen Vorgaben ☐ erklären die Begriffe Masse, Gewichtskraft und Erdbeschleunigung ☐ berechnen die Abbremsung und Verzögerung anhand von Bremsprüfstandwerten				Beook 1.4.08 TM 3.6 Abbremsung	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 10/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Fahrzeug	
Komponenten der Bremsanlage austauschen	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
2.2.04	Bremsen	K2	5		
Bremsscheiben und -beläge vorne und hinten am Fahrzeug ersetzen. ☐ beschreiben die Verstärkung der Fusskraft ☐ beschreiben die hydraulische Kraftübertragung ☐ beschreiben die Reibwirkung zwischen Belag und Bremsscheibe oder Bremstrommel ☐ beschreiben die Kraftübertragung auf die Fahrbahn				Beook 2.2.04 TM 6.2 Hydraulischer Druck TM 6.3 Hydraulische Übersetzung TM 13.1 Bremskraftübertragung	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 11/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Fahrzeug	
Komponenten der Bremsanlage austauschen	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
2.2.06	Bremsen	K2	18		
Bremsscheiben und -beläge vorne sowie Trommelbremsen hinten am Fahrzeug ersetzen. ☐ erklären den Aufbau und den Unterschied der Trommelbremse (Simplex, DuoServo) ☐ erklären die Aufgabe der Einzelteile einer Simplex-Trommelbremse ☐ erklären die Aufgabe der Einzelteile einer DuoServo-Trommelbremse ☐ erklären den Aufbau der Scheibenbremse (Faust-, Festsattel) ☐ erklären die Aufgabe der Einzelteile einer Faustsattel-Scheibenbremse ☐ erklären die Aufgabe der Einzelteile einer Festsattel-Scheibenbremse ☐ erklären die Aufgabe der Kolben-Rechteck-Gummidichtungen ☐ erklären den Aufbau und die Aufgabe belüfteter Bremsscheiben ☐ erklären den Aufbau von Bremsbelägen ☐ erklären den Aufbau einer integrierten Feststellbremse in der Topfscheibe				Beook 2.2.06 LF7 S.128-129 Trommelbremse	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 12/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Motor	
Motorbauteile und Motorsubsysteme reparieren	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
4.5.02	Motoraufladung	K2	10		
Ein Motor mit Turbolader raucht blau; die Leistung stark reduziert. ☐ beschreiben die Aufgabe und den Aufbau von mechanischen und Abgasturboladern mit VTG oder Wastegate ☐ beschreiben die Aufgaben und den Aufbau einer Ladedruckregelung mit VTG oder Wastegate anhand eines Schemas ☐ beschreiben Aufgabe und den Aufbau der Ladeluftkühlung (Luft-Luft und Wasser-Luft)				Beook 4.5.02 LF5 S.52 Aufladung Grundlagen LF5 S.53-54 Aufladung Wastegate LF5 S.55-56 Aufladung VTG	

	ARBEITSPROGRAMM		Seite 13/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF		BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.		Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren			Motor	
Motorbauteile und Motorsubsysteme reparieren	Richtziel, Kapitel, Unterkapitel	Taxonomie	Anzahl Lektionen	Bemerkungen Unterrichtshilfen	Visa
4.5.03	Motoraufladung	K2	5		
Motor mit doppelter Aufladung hat im unteren Drehzahlbereich zu wenig Leistung. ☐ beschreiben die Aufgaben von Aufladesysteme mit 2 Ladern ☐ beschreiben Aufbau von Aufladesystemen mit 2 Ladern mit Hilfe eines Schemas: - Parallele und serielle Schaltungen von 2 Ladern - Elektrisch angetriebenen Gebläse/Verdichter als Unterstützung				Beook 4.5.03 LF5 S.57-58 Registeraufladung	

	ARBEITSPROGRAMM	Seite 14/14
	Automobil-Mechatroniker/in PW/NF	BiVo 2026
Erstellt 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Überarbeitung 26.05.2026 durch Buchs S. / Buchs M.	Kontrolle/Freigabe

Semester 3	Prüfen, warten, reparieren und diagnostizieren		
Anzahl Lektionen: Elektrotechnik		73	
Anzahl Lektionen: Fahrzeug		33	
Anzahl Lektionen: Spezifische Kenntnisse		59	
Anzahl Lektionen: Motor		15	
Total Lektionen:		180	
BiVO Link zur Verordnung			