

Arbeitsblätter Kraftfahrzeugtechnik

Lernfelder 5–8

Autoren:

Fischer, Richard
Gscheidle, Rolf
Gscheidle, Tobias
Heider, Uwe
Hohmann, Berthold
Keil, Wolfgang
Lohuis, Rainer
Renz, David
Schlögl, Bernd
Spring, Andreas
Spruss, Iwo

Studiendirektor a. D.
Studiendirektor a. D.
Dipl.-Gewerbelehrer, Studiendirektor
Kfz-Elektriker-Meister
Oberstudiendirektor
Oberstudiendirektor a. D.
Dipl.-Ing., Oberstudienrat a. D.
M. Sc., Studiendirektor
Dipl.-Gewerbelehrer, Studiendirektor
Dr.-Ing., Studiendirektor
Dr.-Ing., Studienrat

Polling – München
Winnenden
Filderstadt – Sindelfingen
Ellhofen
Eversberg
München
Hückelhoven
Gomaringen – Stuttgart
Rastatt – Gaggenau
Starnberg – München
Sindelfingen – Ebhausen

Leitung des Arbeitskreises und Lektorat:

Gscheidle, Rolf, Studiendirektor a. D., Winnenden

Bildbearbeitung:

Zeichenbüro des Verlags Europa-Lehrmittel, Ostfildern

Bei Fragen zur Produktsicherheit wenden Sie sich bitte an produktsicherheit@europa-lehrmittel.de

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

3. Auflage 2025

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

Österreichische Normen, Gesetze und Verordnungen sind im Footer auf www.fs-fachbuch.at verlinkt.

© 2025 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
www.europa-lehrmittel.de

Satz: Satz+Layout Werkstatt Kluth GmbH, 50374 Erftstadt
Umschlag: Zeichenbüro des Verlag Europa-Lehrmittel, Ostfildern
Umschlagfoto: Volkswagen AG, Wolfsburg; Audi AG, Ingolstadt
Druck: Himmer GmbH, 86167 Augsburg

VORWORT ZUR 3. AUFLAGE

Die Arbeitsblätter Kraftfahrzeugtechnik zu den Lernfeldern 5 bis 8 sind so gestaltet, dass betriebliche Situationen die Grundlagen bilden. Es wurden die nach dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Kernkompetenzen der betrieblichen Handlungsfelder **Service, Reparatur** und **Diagnose** berücksichtigt.

Die Aufgabenstellungen sind dem Ausbildungsstand angepasst und entsprechen im Schwierigkeitsgrad den Anforderungen des Spiralcurriculums für die Ausbildung zur Kfz-Mechatronikerin und zum Kfz-Mechatroniker.

Methodische/didaktische Grundprinzipien:

- In jedem Lernfeld sind praktische Situationen als Einstieg zu den verschiedenen Lerninhalten vorangestellt. Mit der daran anschließenden ganzheitlichen Aufgabenstellung können die notwendigen fachlichen Kompetenzen erarbeitet werden.
- Die Aufgabenstellungen können die Lernenden mithilfe von Fachkunde-, Tabellenbuch und Rechenbuch sowie weiteren Hilfsmitteln selbstständig oder in anderen Sozialformen lösen. An den jeweiligen Stellen der Aufgaben wurden Verknüpfungen zu folgenden Werken eingefügt:

Fachkundebuchseiten



Tabellenbuchseiten



Rechenbuchseiten



In den einzelnen Lernfeldern wurden die nachfolgenden Inhalte überarbeitet bzw. neu erstellt:

Lernfeld 5: Motorschmierung, Motorsteuerung, Aufladung

Lernfeld 6: Batteriesensor, Laden HV-Batterie, Sicherheitslinie, Potentialausgleichs- und Isolationsprüfung, 48-Volt Batterie und Bordnetz, Brennstoffzelle

Lernfeld 7: Trommelbremse, Bremskraftverstärker elektrisch, Magnetic-Ride-System, Gelenke, Gelenkwelle, Kardanwelle

Lernfeld 8: MED-Motronic, Abgassystem Ottomotor, EOBD, Katalysator, Aufbau Abgasanlage Dieselmotor

Die Arbeitsblätter bilden mit den weiteren Büchern der Fachbuchreihe Kraftfahrzeugtechnik, wie Fachkunde, Sim-Kfz (Bilder und Animationen), Tabellenbuch, Rechenbuch, Prüfungstrainer Basis- und Fachwissen, eine geschlossene Einheit. Sie stellen eine Hilfe für die Durchführung von kompetenzförderndem, lernfeldorientiertem Unterricht dar.



Über die im Buch abgebildeten QR-Codes können Materialien zum Lösen der Aufgaben oder vorhandene Zusatzinhalte z.B. Videos oder PDF's aufgerufen werden.



In der EUROPATHEK kann das Arbeitsheft interaktiv mit digitalen Verknüpfungen zum Fachkundebuch, Tabellenbuch, Rechenbuch und SimKfz/EFA genutzt werden.



In der interaktiven Version der Arbeitsblätter können Sie eigene Verlinkungen/Verknüpfungen erstellen.

Hinweise und Verbesserungsvorschläge können dem Verlag und den Autoren unter der E-Mail-Adresse lektorat@europa-lehrmittel.de gerne mitgeteilt werden.

Die Autoren

Sommer 2025