

- Vorwort 3  
Bildquellenverzeichnis 6

### Lernfeld 5: Prüfen und Instandsetzen der Energieversorgungs- und Startsysteme

- AB 1** Drehstromgenerator – Aufbau und Funktion 7  
**AB 2** Drehstromgenerator – Stromkreise und Regler 11  
**AB 3** Drehstromgenerator – Prüfung und Fehlersuche 13  
**AB 4** Autobatterien 15  
**AB 5** Elektrische Energieversorgung 19  
**AB 6** Starter 23  
**AB 7** Startergenerator 27  
**AB 8** Prüfen von Energieversorgungs- und Startsystemen 29



### Lernfeld 6: Prüfen und Instandsetzen der Motormechanik

- AB 1** Hubkolbenmotor – Grundbegriffe 31  
**AB 2** Hubkolbenmotor – Arbeitsweise 33  
**AB 3** Hubkolbenmotor – Zylinder- und Kurbelgehäuse 37  
**AB 4** Hubkolbenmotor – Kolben und Pleuel 39  
**AB 5** Kurbelwelle 43  
**AB 6** Ventilsteuerung 45  
**AB 7** Kühlsystem 51  
**AB 8** Motorschmierung 55  
**AB 9** Diagnose der Motormechanik 59



**Lernfeld 7: Diagnostizieren und Instandsetzen von Motormanagementsystemen**

- AB 1** Verbrennung von Kraftstoffen in Motoren 63
- AB 2** Kraftstoff- und Luftversorgungssysteme 67
- AB 3** Messung der Ansaugluft 71
- AB 4** Indirekte Benzin einspritzung 73
- AB 5** Benzindirekteinspritzung 75
- AB 6** Hochspannungserzeugung in der Zündspule 77
- AB 7** Aufbau und Bauteile von Zündanlagen 79
- AB 8** Zündzeitpunkt und Zündimpulsgeber 81
- AB 9** Elektronische Zündung (EZ) 83
- AB 10** Vollelektronische Zündung (VZ) 85
- AB 11** Zündkerzen und Zündoszillogramme 87
- AB 12** Diesel-Gemischbildungsverfahren 89
- AB 13** Common-Rail-Einspritzsystem 91
- AB 14** Diesel-Starthilfen (Glüh anlagen) 93
- AB 15** Leistungssteigerung 95
- AB 16** Lambdasonden 99

**Lernfeld 8: Durchführen von Service- und Instandsetzungsarbeiten an Abgassystemen**

- AB 1** Abgase und Abgasanlagen 101
- AB 2** Schadstoffminderung beim Ottomotor 103
- AB 3** Schadstoffminderung beim Dieselmotor 105
- AB 4** Abgasprüfung beim Ottomotor 109
- AB 5** Abgasprüfung beim Dieselmotor 111

