

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 Benzineinspritzung 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 (Glühanlagen) 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

