

**Lernfeld 13N: Antriebskomponenten reparieren**

**4. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Antriebskomponenten zu reparieren und dabei detailliertes Fachwissen für system- und fahrzeugabhängige Reparaturverläufe zu nutzen.**

Zur Auftragsbearbeitung identifizieren die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe von Werkstattinformationssystemen die reparaturbedürftigen Antriebskomponenten (*Motormechanik, Kupplung, Schalt-, Wandler- und Verteilergetriebe, Achsantriebe*).

Sie werten Kundenbeanstandungen aus, um Fehlerursachen (*Ölverlust, Leistungsmangel, Schaltvorgänge, Geräusche*) einzugrenzen. Sie analysieren die Funktionen und das Zusammenwirken der Baugruppen und untersuchen Einflüsse möglicher Fehler auf die Funktion des Systems (*Bewegungsänderung, Kraft- und Momentenübertragung, Übersetzung, Drehrichtungsänderung, Drehzahlausgleich*). Sie interpretieren die Ergebnisse der Eigendiagnose elektronisch gesteuerter Systeme und planen mit Hilfe digitaler Informationstechnik die Reparatur. Zum besseren Verständnis der Teilsysteme führen sie technische Berechnungen durch (*Wärmedehnung, Kräfte- und Drehmomentdiagramm, Übersetzungsverhältnis, Schlupf*).

Im Rahmen der Reparatur wählen sie Spezialwerkzeuge und Maschinen spezifisch aus. Sie wenden die Bestimmungen der Arbeitssicherheit sowie des Umweltschutzes an.

Den Reparaturaufwand vergleichen und bewerten sie mit den Austauschkosten. Dabei werden auch der Zeitwert des Fahrzeugs und Gewährleistungsansprüche des Kunden von den Schülerinnen und Schülern beachtet.

Sie informieren Kunden über Vor- und Nachteile verschiedener Reparaturlösungen und beraten sie im Hinblick auf die durchzuführende Instandsetzung.

Sie setzen vor der Fahrzeugübergabe Prüfroutinen ein.