

## Berufskolleg Rheine des Kreises Steinfurt

### Das 1x1 der Kfz-Technik (Dauer: 6 Stunden)

In diesem Kurs werden elementare Grundlagen der Kraftfahrzeugtechnik gelehrt, die in den einschlägigen Berufen der Kfz-Technik und Mechatronik für die Bewältigung der Tagesroutine von Bedeutung sind. Der Testlauf des Motors erzeugt ein tiefes Verständnis für Vorgänge im Inneren eines komplexen technischen Systems. Die Schülerinnen und Schüler erhalten zunächst eine Sicherheitseinweisung an der Bühne. Sie erlernen im Folgenden an drei Kraftfahrzeugen unterschiedlicher Marken die Baugruppen kennen.

Dazu erledigen sie unter sachkundiger Anleitung folgende Tätigkeiten:

- Kontrolle der Flüssigkeitsstände Kühlflüssigkeit, der Bremsflüssigkeit und des Ölstands.
- Es schließt sich eine Dichtemessung der Bremsanlage an.
- Der Luftdruck wird geprüft.
- Das Fahrzeug wird einer Sichtkontrolle auf Mängel unterzogen.
- Die Batteriespannung wird geprüft.
- Es schließt sich eine Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen der Fahrzeuge an. Dazu werden die Gurte, die Beleuchtung und die Kontrolllampen auf ihre Funktion geprüft.
- Die Räder werden mit dem dafür vorgesehenen Drehmoment angezogen, wobei die Handhabung eines Drehmomentschlüssels erklärt wird.

Der Motorlauf wird mit dem Gehör kontrolliert. Im Anschluss daran wird ein Prüfstandlauf durchgeführt. Bei diesem Versuch wird ein Motor verwendet, der über eine transparente Brennkammer verfügt. Die Teilnehmer sollen die Leistung in Abhängigkeit von der Zündung und dem Brennverhalten ablesen.

Nach der Einarbeitung in die Fahrzeugtechnik und die Anwendung der erlernten Tätigkeiten haben die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit, die Motorcharakteristik und das Laufverhalten verschiedener Antriebssysteme miteinander zu vergleichen. Es stehen dazu drei Fahrzeuge mit Otto- bzw. Dieselmotoren, ein elektrogetriebenes Fahrzeug oder ein PKW mit Brennstoffzelle zur Verfügung. Das Erleben der elektrogetriebenen Fahrzeuge stellt eine Innovation dar, die zukünftigen Konstrukteuren Lust auf neue Technologien machen soll.

**Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung:**