# Werkstofftechnik - Werkstoffprüfung (Modullehrberuf)

## BERUFSBESCHREIBUNG

**Die Ausbildung zum/zur Werkstoffprüfer*in erfolgt als Hauptmodul im Modullehrberuf Werkstofftechnik (Modullehrberuf).**

Werkstoffprüfer*innen ermitteln Werkstoffkennziffern und Werkstoffeigenschaften (z. B. Dichte, Dehnung, Zugfestigkeit, Härte, Hitze- und Kältebeständigkeit). Dabei wenden sie mit Messgeräten und Apparaten verschiedene Prüfverfahren an, dokumentieren die Prüfergebnisse und werten sie aus. Auf Grundlage dieser Tests und Prüfverfahren kann die Qualität von Werkstoffen (z. B. Metalle, Kunststoffe) verbessert werden.

Werkstoffprüfer*innen arbeiten in Betrieben verschiedener Branchen vorwiegend in Labors mit anderen Spezialist*innen und Fachkräften der Labor- und Werkstofftechnik sowie Produktion zusammen.

### Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- Versuchsanordnungen für die Werkstoffprüfung entwickeln, planen und organisieren
- mechanische, chemische und physikalische Prüfungen an metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen durchführen
- Zug-, Dehn-, Druck- und Zerreißproben durchführen
- metallographische Prüfverfahren (z. B. mit Röntgen, Ultraschall) durchführen
- die Testergebnisse protokollieren und auswerten
- die Daten in Form von Tabellen, Diagrammen darstellen
- die Ergebnisse präsentieren und erklären, die Anwendungsmöglichkeiten der geprüften Werkstoffe bestimmen
- Zertifizierungen (Ausstellung einer Prüfbescheinigung) vornehmen

### Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- gute Reaktionsfähigkeit
- gutes Sehvermögen

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- chemisches Verständnis
- gute Beobachtungsgabe
- gutes Augenmaß
- mathematisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis

- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung

- Aufmerksamkeit
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

## Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt als **Lehrausbildung** (= Duale Ausbildung). Voraussetzung dafür ist die Erfüllung der 9-jährigen Schulpflicht und eine Lehrstelle in einem Ausbildungsbetrieb. Die Ausbildung erfolgt überwiegend im **Ausbildungsbetrieb** und begleitend dazu in der **Berufsschule**. Die Berufsschule vermittelt den theoretischen Hintergrund, den du für die erfolgreiche Ausübung deines Berufs benötigst.

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft