

# Mechatronik (Modullehrberuf)

## BERUFSBESCHREIBUNG

Mechatronik bedeutet die Verbindung von mechanischen, elektronischen und informationstechnischen Teilen. MechatronikerInnen stellen mechatronische Bauteile, Komponenten und Systeme für den Maschinen-, Anlagen- und Gerätebau her. Dabei bauen sie mechanische, elektrisch/elektronische, pneumatisch/hydraulische und informationstechnische Teile zusammen und warten und reparieren sie. Sie nehmen die unterschiedlichsten mechatronischen Anlagen in Betrieb (neben industriellen Maschinen und Produktionsanlagen z. B. auch Anlagen der Büro-, EDV-Systemtechnik und der Kommunikationstechnik, Elektromaschinen und Hybridantriebe, Medizingerätetechnik), stellen die Funktionen ein und programmieren und bedienen sie. Sie suchen nach Fehlern, grenzen diese ein und beheben die Störungen.

MechatronikerInnen arbeiten in Konstruktionsbüros, Werkstätten und Produktionshallen im Team mit BerufskollegInnen und weiteren Fachkräften aus den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik, IT und Maschinenbau zusammen. Bei Montage-, Einstellungs- und Servicearbeiten sind sie an wechselnden Arbeitsorten bei ihren KundInnen im Einsatz.

### Weiterführende Informationen zu den Hauptmodulen findest du unter:

- Mechatronik - Alternative Antriebstechnik (Modullehrberuf)
- Mechatronik - Automatisierungstechnik (Modullehrberuf)
- Mechatronik - IT-, Digitalsystem- und Netzwerktechnik (Modullehrberuf)
- Mechatronik - Elektromaschinentechnik (Modullehrberuf)
- Mechatronik - Fertigungstechnik (Modullehrberuf)
- Mechatronik - Medizingerätetechnik (Modullehrberuf)

## 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.

# Mechatronik (Modullehrberuf)

## Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

### im Bereich **Automatisierungstechnik:**

- messtechnischen Einrichtungen und Bauteile der Steuerungs- und Regelungstechnik, von Bussystemen, von Maschinen und Geräten sowie der Pneumatik und Hydraulik errichten, inbetriebnehmen und prüfen
- Automatisierungssysteme für mechatronische Anlagen einstellen, inbetriebnehmen und prüfen
- Fehler, Mängel und Störungen an den Automatisierungssystemen systematisch aufsuchen, eingrenzen und beseitigen
- Systeme instandhalten, warten und Änderungen und Anpassungen ausführen
- mechatronische Anlagen laut Angabe und Plänen ändern und erweitern

### im Bereich **Alternative Antriebsysteme:**

- alternative Antriebsysteme wie z. B. Elektromaschinen, Hybridantriebe sowie die dafür benötigten Aggregate zusammenbauen, inbetriebnehmen und prüfen
- Fehler, Mängel und Störungen systematisch aufsuchen, eingrenzen und beseitigen
- alternative Antriebsysteme und Aggregate instandhalten und warten
- Bauteile und Geräte nach Zeichnungen und Skizzen anfertigen sowie Konstruktionen inklusive Oberflächenschutz herstellen
- Kunden und Kundinnen beraten und in alternativen Antriebsystemen einweisen

### im Bereich **IT-, Digitalsystem- und Netzwerktechnik:**

- Anlagen der IT-, Digitalsystem und Netzwerktechnik (z. B. EDV-Systeme, Bürogeräte) sowie analoge und digitale Kommunikationssysteme errichten, inbetriebnehmen, prüfen und entstören
- Fehler, Mängel und Störungen diesen Anlagen und Systemen systematisch auf-

suchen, eingrenzen und beseitigen

- Kommunikationssysteme und deren Komponenten instandhalten und warten

### im Bereich **Elektromaschinentechnik:**

- Spulen, Transformatoren und Motoren manuell und maschinell wickeln
- Wicklungen einlegen, schalten und aufnehmen
- mechatronische Geräte und Maschinen nach Anleitungen und Plänen einrichten, inbetriebnehmen, prüfen und entstören
- Fehler, Mängel und Störungen systematisch aufsuchen, eingrenzen und beseitigen
- mechatronische Geräte und Maschinen instandhalten und warten

### im Bereich **Fertigungstechnik:**

- Maschinen, Geräte, Einrichtungen und Konstruktionen auch in Verbindung mit mechanischen, pneumatischen und hydraulischen Systemen fertigen, errichten, konfigurieren, inbetriebnehmen, prüfen und dokumentieren
- Fehler, Mängel und Störungen suchen, eingrenzen und beseitigen
- die Geräte und Systeme einrichten und warten und nach Anleitung und Plänen optimieren und Änderungen, Erweiterungen und Anpassungen durchführen
- technischen Daten über den Arbeitsverlauf und die Arbeitsergebnisse erfassen und dokumentieren

### im Bereich **Medizingerätetechnik:**

- Geräte und Systeme der Medizingerätetechnik aufbauen, inbetriebnehmen und prüfen, insbesondere elektronische und elektromechanische Medizingeräte für Labor- und Forschung, für Röntgen-, Nuklear- und Elektromedizin, für Rehabilitationstechnik, für OP- und Dentaltechnik
- Geräte und Systeme programmieren, ins-

tandhalten und warten

- Fehler, Mängel und Störungen an Geräten und Systemen der Medizingerätetechnik systematisch aufsuchen, eingrenzen und beseitigen
- sicherheitstechnische Prüfung (STK) und messtechnische Kontrolle (MTK) gemäß der Medizinproduktebetriebsverordnung (MPB-V) durchführen und dokumentieren
- Kunden und Kundinnen (Medizinprodukteberater/Medizinprodukteberaterin) einweisen, informieren und beraten

## Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Farbsehen
- gutes Sehvermögen
- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- Fremdsprachenkenntnisse
- gute Beobachtungsgabe
- gutes Augenmaß
- handwerkliche Geschicklichkeit
- mathematisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis
- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kundinnen- / Kundenorientierung
- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein
- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

# Mechatronik (Modullehrberuf)