

# Maschinenbautechnik

Assistentin | Assistent  
für Konstruktions- und Fertigungstechnik  
und Allgemeine Hochschulreife



Kennen Sie Industrie 4.0? Wir setzen sie um, konstruieren mit modernen CAD Systemen und arbeiten mit zukunftsorientierten Fertigungsmaschinen wie beispielsweise CNC Fräsen, 3D Filamentdruckern (FDM) oder Lasersinterdruckern (SLA). Nach dem Abitur im Schwerpunkt Maschinenbau sind Sie aufgrund Ihres beruflichen Fachwissens bestens geeignet für ein technisches Studium oder eine qualifizierte Ausbildung.

## Schwerpunkte der Ausbildung

Angefangen bei den physikalischen Grundlagen des Maschinenbaus erlernen Sie Inhalte der Werkstoff- und Fertigungstechnik sowie die Berechnungsmethoden der Statik, Dynamik und Festigkeitslehre. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Funktion und die Auslegung von Maschinenelementen, beispielsweise von Kugellagern und Wellen-Nabenverbindungen. In Kooperation mit weiteren Fächern des beruflichen Schwerpunkts wie Konstruktions- und Fertigungstechnik entwickeln und realisieren Sie eigene Konstruktionen an konkreten Beispielen. Das beinhaltet das technische Zeichnen (2D und 3D), die notwendigen Berechnungen und die Planung und Durchführung der Fertigung. Auch das Automatisieren von pneumatischen bzw. elektropneumatischen Problemstellungen ist Teil des Unterrichts.

Übergeordnet verbindet der Bildungsgang technische Inhalte mit gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Aspekten, die in den Fächern Deutsch, Englisch, Mathematik, Sport, Gesellschaftslehre mit Geschichte, Wirtschaftslehre und Religion vermittelt werden. Die Kommunikation in einer weiteren Fremdsprache ist eine wichtige Kompetenz in unserer immer internationaler werdenden Berufswelt.

## Abiturfächer

- Leistungskurse: Mathematik, Maschinenbautechnik
- Grundkursbereich: Deutsch oder Englisch (schriftlich), Gesellschaftslehre mit Geschichte oder Religionslehre (mündlich)

## Ziel und Abschlüsse der Ausbildung

- Allgemeine Hochschulreife als Zugangsberechtigung zum Studium an Universitäten und Fachhochschulen
- Möglichkeit des Berufsabschlusses nach Landesrecht als „Assistent/in für Konstruktions- und Fertigungstechnik“ (Prüfung im Anschluss an die Abiturprüfung in den Fächern Wirtschaftslehre (schriftlich) und Konstruktions- und Fertigungstechnik (schriftlich und praktisch))
- schulischer Teil der Fachhochschulreife nach Klasse 11 oder 12 (je nach Voraussetzung)

## Dauer | Verlauf der Ausbildung

- dreijährige vollzeitschulische Ausbildung (36 Stunden pro Woche)
- Vertiefung durch ein vierwöchiges berufsbezogenes Betriebspraktikum in der 12. Klasse mit der Möglichkeit eines Auslandspraktikums
- neunwöchiges berufsbezogenes Betriebspraktikum im Anschluss an die Abiturprüfung für den Berufsabschluss

## Eingangsvoraussetzungen

- Mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife) mit Qualifikationsvermerk
- Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe nach Klasse 9 oder 10 des Gymnasiums oder Klasse 10 der Gesamtschule

## Anmeldung

- Anmeldung im Februar bei Schüler-Online und Abgabe der Bewerbungsunterlagen im Schulbüro
- Download der Anmeldeformulare im Downloadbereich unserer Homepage: [www.max-born-berufskolleg.de](http://www.max-born-berufskolleg.de)

## Beratung | Termine | Ansprechpartnerin

- [www.max-born-berufskolleg.de](http://www.max-born-berufskolleg.de)
- Die Vereinbarung eines individuellen Beratungstermins und Kontakt zu den Beratungslehrer/innen ist ebenfalls über die Schulhomepage möglich.
- Ansprechpartnerin für diesen Bildungsgang:  
Frau Bettin | [bet@max-born-berufskolleg.de](mailto:bet@max-born-berufskolleg.de)

max born berufskolleg  
Schule des Kreises Recklinghausen  
Berufliches Gymnasium  
Europaschule in NRW

Campus Vest 3  
45665 Recklinghausen

Tel.: 0 23 61 | 3 06 75 - 0

Fax.: 0 23 61 | 3 06 75 - 96 50

[www.max-born-berufskolleg.de](http://www.max-born-berufskolleg.de)  
[info@max-born-berufskolleg.de](mailto:info@max-born-berufskolleg.de)