



**HOCHSCHULE  
MITTWEIDA**  
University of Applied Sciences



**Bachelor of Engineering (B.Eng.)**

# Maschinenbau

Digitale Produktentwicklung    Laser- und Oberflächentechnik

Ressourceneffiziente Fertigungstechnik    Mikromobilität

**Fakultät  
Ingenieurwissenschaften**

# Studienziel

## Turbo-Start in den Maschinenbau: In drei Jahren zum Spezialwissen.

An der Hochschule Mittweida nutzt du moderne Labore und beste Ausstattung, um selbst aktiv zu werden, statt nur Theorie zu pauken. In kleinen Gruppen lernst du in den Vorlesungen von Professor:innen mit Industrieerfahrung und Dozent:innen aus der Praxis genau die Theorie, auf die es ankommt. Dieses Wissen nimmst du mit in die Labore und Seminare, wo du es direkt anwendest.

Unser Ziel: Dir schon im Bachelor einen Startvorteil fürs Berufsleben zu verschaffen. So kannst du im Maschinenbau-Studium an der Hochschule Mittweida aus vier zukunftsorientierten Spezialisierungen wählen, die andere Hochschulen, wenn überhaupt, erst im Master anbieten.

Einen Vorteil verschafft dir auch das Mittweida-typische kooperative Entwicklungsprojekt: Drei Semester lang entwickelst du mit deinen Kommiliton:innen ein eigenes Produkt: von der ersten Idee bis zum fertigen Muster als studentische Forschungs- und Entwicklungsabteilung.

## Eckdaten zum Studium

Regelstudienzeit  
Vollzeitstudium

6



Semester

Akkreditiert



Beginn  
Wintersemester



Abschluss



Bachelor of Engineering (B.Eng.)

# Karrierperspektiven

Mag die Zukunft noch so unsicher erscheinen – das richtige Maschinenbau-Studium ist mehr als nur eine sichere Bank.

Klimawandel, Energiewende, Ressourceneffizienz – die Herausforderungen, denen sich die Industrie aktuell stellt und in den nächsten Jahrzehnten stellen wird, sind immens. Sicher ist schon jetzt: Der Maschinen- und Anlagenbau wird sich deutlich verändern.

Wer sich jetzt fragt, ob eine Karriere im Maschinenbau dann überhaupt noch Zukunft hat, kann sehr beruhigt sein. Für junge Ingenieur:innen sieht die Zukunft mehr als vielversprechend aus: Schon heute sind rund 60.000 Stellen in Deutschland unbesetzt und der Bedarf steigt weiter. Falls du damit liebäugelst, ein paar Jahre oder dein ganzes Leben im Ausland zu verbringen – ob in Amerika, Asien, Afrika oder Australien – Ingenieur:innen, die in Deutschland studiert haben, sind überall auf der Welt gefragt.

Trotzdem solltest du nicht „irgendwas“ studieren, sondern das Richtige. Es kommt darauf an, schon im Studium genau die Kompetenzen und Fähigkeiten zu erwerben, die bei der rasanten Entwicklung der Industrie einen Vorteil verschaffen. Genau das ist das Ziel des Maschinenbau-Studiums an der Hochschule Mittweida vom Bachelor über Diplom oder Master bis zu einer möglichen Promotion.



# Studienaufbau

## Deine Zukunft. Unsere Unterstützung.

Du weißt noch nicht genau, in welchem Bereich du arbeiten willst? Dann ist das Bachelor-Studium in Maschinenbau an der HSMW genau das richtige für dich, denn wir bauen es anders auf als andere Hochschulen.

Um dir den Einstieg zu erleichtern, startet dein Studium in Mittweida mit dem Grundpraktikum in den klassischen Maschinenbau-Disziplinen. Dabei erlernst du binnen drei Wochen eine Vielzahl an praktischen Fähigkeiten. Mit diesem Verständnis wird die Theorie viel verständlicher.

Insgesamt ist das erste Studienjahr eine Orientierungsphase: Während du dich mit natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen beschäftigst, verschaffst du dir einen Einblick in die ganze Breite des Maschinenbaus – und findest heraus, was dich wirklich interessiert, bevor du deine individuelle Vertiefung aus vier Angeboten wählst:

**Digitale Produktentwicklung:** Entwicklungsarbeit erfolgt mittlerweile größtenteils virtuell. Digitale Methoden wie Computer Aided Design (CAD) werden dein Spezialgebiet.

**Laser- und Oberflächentechnik:** Verschleiß- und Korrosionsschutz sichern deinen Produkten ein langes Leben. Mit Lasertechnik und neuartigen Beschichtungen machst du es möglich.

**Ressourceneffiziente Fertigungstechnik:** Weniger Material zu verbrauchen, schont nicht nur die Umwelt. Es kann auch immense Kosten einsparen. Du sorgst dafür, dass die Produkte trotzdem die Belastungen aushalten.

**Mikromobilität:** (E-)Roller und (Lasten-)Räder verändern unsere Mobilität. Du verbesserst sie konstruktiv oder entwickelst neue Anwendungen, um aufs Auto zu verzichten.

Ganz wichtig: Keine Angst vor Mathe! Der Kern des Maschinenbau-Studiums ist Technologie. Und selbst wenn du mal Hilfe brauchst – die bekommst du bei uns jederzeit!

Digitale Produktentwicklung	
I	Baugruppenkonstruktion
II	Mechanismenanalyse
III	Maschinendynamik
IV	Engineering Design

Laser- und Oberflächentechnik	
I	Prüfmethoden für Schichten und Oberflächen
II	Grundlagen der Oberflächentechnik
III	Beschichtungstechniken
IV	Laserbearbeitung

# Studienablaufplan

## 1. Semester

Grundlagen der Konstruktion *mit Grundpraktikum*

Grundlagen der Fertigungstechnik *mit Grundpraktikum*

Grundlagen der Informationstechnologie *mit Grundpraktikum*

Grundlagen der Werkstofftechnik *mit Grundpraktikum*

Technische Mechanik I

Mathematik

## 2. Semester

Maschinenelemente I

Konstruktionswerkstoffe

Allgemeine Chemie

Physik

Technische Mechanik II

Mathematik – Analysis

## 3. Semester

Maschinenelemente II

CAD-Techniken

Messtechnik/Fertigungsmesstechnik

Elektrotechnik

Businessmanagement

Fächerübergreifende Schlüsselkompetenzen

## 4. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Antriebstechnik

Technische Thermodynamik/Strömungslehre

Automatisierungstechnik

Grundlagen Produktionsbetrieb

Vertiefungsmodul I & II

## 5. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Hydraulik/Pneumatik

CNC-Programmierung

Fertigungsprozessgestaltung

Kunststofftechnik

Vertiefungsmodul III & IV

## 6. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Praktikum und Bachelorarbeit (20 Wochen)

### Ressourceneffiziente Fertigungstechnik

I	Schweiß- und Fügetechnik
II	Abtrenntechnik
III	Ressourceneffiziente Bearbeitungsverfahren
IV	Umformtechnik

### Mikromobilität

I	Grundlagen der Mikromobilität
II	Elektrische Komponenten
III	Mikromobile
IV	Maschinendynamik

## Studienberatung

Unsere Studienberater:innen stehen jederzeit für ein unkompliziertes Gespräch bereit – egal ob du allgemeine Fragen oder fachbezogene zu den Inhalten hast.

### Deine persönlichen Ansprechpartnerinnen:

Annika Gündel B.A. & Julia Gündel B.A.

**Telefon** +49 (0) 3727 58-1309

**Whatsapp** +49 (0) 151 115 42 900

studienberatung@hs-mittweida.de



## Bewerbung

Dein Interesse ist geweckt? Dann registrier dich unter [www.hs-mittweida.de/bewerben](http://www.hs-mittweida.de/bewerben). Sobald du alle Formulare und Nachweise übermittelt hast, kannst du dich immatrikulieren. Mit der Immatrikulation schreibst du dich für das Studium in Mittweida ein – und hast deinen Studienplatz sicher.

## Zulassungsvoraussetzungen

Du kannst das Studium Maschinenbau in Mittweida aufnehmen, wenn du über

- die allgemeine Hochschulreife oder
- die fachgebundene Hochschulreife (für die entsprechende Fachrichtung) oder
- die Fachhochschulreife verfügst.

Staatlich geprüfte Techniker:innen haben in Mittweida die Möglichkeit, das Bachelor-Studium durch die Anerkennung von Leistungen um bis zu zwei Semester zu verkürzen. Nähere Informationen gibt es bei unserer Studienberatung!

## Nichts mehr verpassen...

... mit der HSMW-RemindMe-Mail. Wir erinnern dich per Mail an alle wichtigen Fristen und Termine und senden dir Infos zu Änderungen am Studiengang immer direkt in dein Postfach. Jetzt abonnieren:

[www.hs-mittweida.de/remindme](http://www.hs-mittweida.de/remindme)

(12/23 Änderungen vorbehalten)