



**HOCHSCHULE  
MITTWEIDA**  
University of Applied Sciences



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

# **Ressourcen- effiziente Fertigungstechnik**

**Vertiefung im Studiengang Maschinenbau**

**Fakultät  
Ingenieurwissenschaften**

# Karrierperspektiven

Mehr Effizienz in der Fertigung sichert nicht nur den Unternehmenserfolg.

Wo du arbeitest, kannst du dir beinahe selbst aussuchen. Allein in Deutschland buhlen über 6.500 Unternehmen um die nächste Generation von Ingenieur:innen, es herrscht ein Mangel an qualifiziertem Nachwuchs. Zieht es dich in die Ferne? Amerika, Asien, Afrika – in Deutschland ausgebildeten Ingenieur:innen eilt ein blendender Ruf voraus.

Mit dem Studium der ressourceneffizienten Fertigungstechnik als Vertiefung des Maschinenbau-Studiums hast du ein breites Feld, dem du dich widmen kannst. Die Industrie sucht eine neue Generation von Ingenieur:innen, die mit ihrem Spezialwissen die Fertigungsprozesse optimiert und dabei den hohen Qualitätsanspruch mit mehr Ressourceneffizienz unter einen Hut bringt.

Dabei kannst du als Fertigungsleiter:in in der Produktion arbeiten und beispielsweise Umformungsprozesse koordinieren. Du kannst dich aber genauso der Produktionsplanung und dem Qualitätsmanagement widmen. So stellst du mit den Fertigungsleiter:innen sicher, dass Qualität und Ressourceneinsatz wirklich zusammenpassen.

Schon dein Bachelor-Abschluss ermöglicht dir den Einstieg in den Beruf. Mit dem passenden Master-Studium werden deine Perspektiven im Maschinenbau noch besser. Natürlich kannst du dafür an der Hochschule Mittweida bleiben und dich noch tiefer in Ressourceneffizienz und Fertigungstechnik, Zahnräder, Kupplungen und Antriebswellen einarbeiten. Sogar eine Promotion ist bei uns an der HSMW im sogenannten kooperativen Verfahren möglich.



# Studienziel

Ressourcenfresser Industrie? Weit gefehlt! Der Wandel hat längst eingesetzt.

Die Industrie in Deutschland hat sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Statt rauchender Schornsteine bestimmt Hightech den Maschinenbau. Doch die Verwandlung ist noch längst nicht beendet. Immer weiter steigende Energie- und Rohstoffpreise, neue Maßnahmen des Klimaschutzes und Anforderungen für einen besseren Umweltschutz bestimmen die Entwicklung der nächsten Jahrzehnte.

Ressourcen in der Produktion zu sparen, ist nicht nur gut für die Natur. Es ist in vielen Bereichen der Industrie immens wichtig, um Kosten zu sparen und so die Produkte zu einem akzeptablen Preis anzubieten. Genau das lernst du im Studium an der Hochschule Mittweida. Nicht nur theoretisch, sondern mit starkem Bezug zur industriellen Praxis – zum Beispiel in unserer hochschuleigenen Trainingsfabrik.

## Eckdaten zum Studium

Regelstudienzeit  
Vollzeitstudium

6



Semester

Akkreditiert



Beginn  
Wintersemester

Abschluss



Bachelor of Engineering (B.Eng.)

# Studienaufbau

Praxis-Erfahrung statt Theorie büffeln.  
Optimale Konzentration aufs Studium.  
Das ist unser Versprechen.

Mittweida ist keine Metropole wie Berlin, München oder Hamburg. Für dich ist das ein Vorteil. Wenn du erfolgreich studieren und dich auf deine Karriere konzentrieren willst, dann solltest du mehrmals über die HSMW nachdenken. Hier sind die Mieten so niedrig, dass nur wenige Studis nebenbei jobben. So bleibt mehr Zeit fürs Studium und im Studentenclub oder bei WG-Partys wird trotzdem gefeiert.

Zudem bist du hier keine Nummer wie an einer Uni mit mehreren hundert Studierenden pro Jahrgang. An der HSMW studierst du in kleinen Gruppen. Unsere industrieerfahrenen Professor:innen können so besser auf dich eingehen, du kannst leichter Nachfragen stellen, gleichzeitig hast du mehr Zeit im Praktikum, um selbst Hand an die Maschinen und Geräte zu legen. Das ist ein Kern des Studiums in Mittweida: „So viel Theorie wie nötig, so viel Praxis wie möglich.“ Dieses Motto begleitet die Ingenieur:innenausbildung in Mittweida seit 150 Jahren.

Zu Beginn des Maschinenbau-Studiums erwirbst du dafür solide technische und naturwissenschaftliche Kenntnisse, die alle Ingenieur:innen brauchen und festigst das Wissen dauerhaft bei Laborversuchen und Seminaren durch praktische Übungen. Im vierten Semester spezialisierst du dich dann auf die Vertiefung, die dich am meisten interessiert. Neben ressourceneffizienter Fertigungstechnik sind das Digitale Produktentwicklung, Laser- und Oberflächentechnik und Mikromobilität.

← **Professorin Kristin Hockauf diskutiert mit einer Studentin am Rasterelektronenmikroskop die Oberflächenstruktur auf einem beschichteten Hartmetallfräser.**

# 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

Schweiß- und Fügetechnik

Abtrenntechnik

## 5. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Hydraulik/Pneumatik

CNC-Programmierung

Fertigungsprozessgestaltung

Kunststofftechnik

Ressourceneffiziente Bearbeitungsverfahren

Umformtechnik

## 6. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Praktikum und Bachelorarbeit (20 Wochen)

## Studienberatung

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

### Dein persönlicher Ansprechpartner:

Maximilian Benda 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 bis zum 15. Juli 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 an den Fachschulen um bis zu zwei Semester zu verkürzen. Nähere Informationen erteilt unsere 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)

(12/22 Änderungen vorbehalten)