

# Maschinenbau - Rechnerunterstützte Produkterstellung

Hochschule Albstadt-Sigmaringen, Campus Albstadt  
Master of Engineering



## Kurzinfo

## Rechnerunterstützte Berechnung, Simulation und Digitalisierung / Industrie 4.0

Sie möchten Ihre Kenntnisse aus dem Bachelor-Studium Maschinenbau weiter gezielt vertiefen? Interessiert Sie dabei besonders die Digitalisierung oder der Einsatz von Rechneranwendungen bei der Erstellung von Produkten und in Produktionsprozessen?

Im Master-Studiengang Maschinenbau – Rechnerunterstützte Produkterstellung können Sie je nach Neigung zwischen den beiden Vertiefungsrichtungen

- Engineering und
- Digitalisierung/Industrie 4.0

wählen. Sie erwerben branchen- und produktneutral vertiefte Kenntnisse über den Einsatz rechnergestützter Konstruktions- und Auslegungsverfahren, Simulationen, Virtual Reality und Augmented Reality im Maschinenbau oder digitalisierter Produktionsketten. Damit stehen Ihnen nach dem Abschluss des Studiums ein breites Einsatzspektrum und vielfältige Berufsmöglichkeiten in der digitalen Maschinenbau-Welt offen.

Vertiefungsrichtung Engineering:

- CAE
- Höhere Bewegungs- und Regelungstechnik
- Faserverbundkunststoffe
- Produktzuverlässigkeit
- Vertiefungsspezifische Wahlpflichtfächer

Vertiefungsrichtung Industrie 4.0:

- Grafische Simulation
- Fertigungssimulation
- Wahlpflichtfächer Industrie 4.0
- Projekt Industrie 4.0
- Vertiefungsspezifische Wahlpflichtfächer

## Was erwartet mich im Maschinenbau-Master-Studium?

Die Maschinenbau-Welt wird zunehmend digitaler. Ingenieure mit Kenntnissen in Simulations-Programmen, moderner Automatisierung, Virtual Reality oder Industrie 4.0 werden in Zukunft begehrter sein denn je. Dabei können Sie sich in unserem Masterstudium - je nach Vorlieben - zwischen zwei Vertiefungsrichtungen entscheiden.

In der Vertiefungsrichtung Engineering können Sie sowohl Ihre theoretischen wie auch Ihre praktischen Kenntnisse in den Bereichen Auslegung, Berechnung und Simulation vertiefen. Durch vertiefungsspezifische Wahlpflichtfächer haben Sie zudem die Möglichkeit, innerhalb der Vertiefungsrichtung spezielle Schwerpunkte zu setzen.

Sie interessieren sich mehr für das Thema Digitalisierung von Produktionsketten / Industrie 4.0? Die entsprechende Vertiefungsrichtung kooperiert mit anderen Studiengängen wie z.B. der Technischen Informatik im Rahmen des Kompetenzzentrums Industrie 4.0. Die zugehörige



Hochschule  
Albstadt-Sigmaringen  
Albstadt-Sigmaringen University

## Kontakt

**Studiendekan**  
Prof. Dr. André Heinrietz  
E-Mail: [heinrietz@hs-albsig.de](mailto:heinrietz@hs-albsig.de)

**Studienberatung**  
Prof. Dr. Vincenzo Forcillo  
E-Mail: [forcillo@hs-albsig.de](mailto:forcillo@hs-albsig.de)

Vertiefungsrichtung im Maschinenbau bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Kenntnisse auf dem Gebiet der digitalen Automatisierung, dem Internet der Dinge oder der Fertigungssimulation zu vertiefen. Auch hier können Sie durch vertiefungsspezifische Wahlpflichtfächer gezielt individuelle Schwerpunkte setzen. Ein studiengangübergreifendes Projekt Industrie 4.0 fördert zudem die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachdisziplinen.

**Voraussetzungen:** Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife

**Bewerbungsfrist:** 15. Januar / 15. Juli

**Studienbeginn:** Sommer- und Wintersemester

**Studiendauer:** 3 Semester

**Studieren im Ausland:** Auslandssemester an (optional) über 30 Partner- und Gasthochschulen weltweit möglich

**Abschluss:** Master

**Fakultät:** Engineering

**Campus:** Campus Albstadt

[Flyer >](#)

[Modulhandbuch >](#)

## Inhalte

### Studieninhalte

Im Master-Studium Maschinenbau - Rechnerunterstützte Produkterstellung werden Sie Ihre Kenntnisse aus dem Bachelor-Studium Maschinenbau gezielt vertiefen.

Der 3-semesterige Masterstudiengang Rechnerunterstützte Produkterstellung besteht in den ersten beiden Semestern aus einem zentralen Vorlesungsblock, in dem grundsätzliche Inhalte vermittelt werden, und den beiden Blöcken der Vertiefungsrichtungen Engineering und Industrie 4.0. Den Abschluss bildet die Masterthesis im 3. Semester. Mit dem Master-Abschluss können Sie promovieren, sowohl an anderen Universitäten wie auch an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen im Studienbereich Maschinenbau. Absolventen des Masterstudiengangs Maschinenbau nutzen diese Möglichkeit der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung.

Im zentralen Vorlesungsblock (1.-2. Semester), welcher für beide zur Wahl stehenden Vertiefungsrichtungen gilt, machen wir Sie fit: Einführung Industrie 4.0, Informatik in der Produktion, Produktionsautomatisierung, Produktdatenmanagement.

#### 1.- 2. Semester

- Vertiefungsrichtung Engineering  
CAE, Höhere Bewegungs- und Regelungstechnik, Faserverbundkunststoffe, Produktzuverlässigkeit, Vertiefungsspezifische Wahlpflichtfächer
- Vertiefungsrichtung Industrie 4.0  
Grafische Simulation, Fertigungssimulation, Wahlpflichtfächer Industrie 4.0, Projekt Industrie 4.0, Vertiefungsspezifische Wahlpflichtfächer

#### 3. Semester

- Masterthesis

## Perspektiven

Viele Türen stehen Ihnen offen – durch welche gehen Sie?

Beste Berufsaussichten in vielen Branchen. Unternehmen suchen gerade heute innovative und kluge Fachkräfte wie Sie!

Nicht nur der Maschinenbau als einer der größten Branchen der deutschen Wirtschaft stellt Maschinenbau-Ingenieure und -Ingenieurinnen ein. Sie haben gute Einstellungschancen auch in allen anderen Bereichen, wo technische Produkte erdacht, gestaltet, hergestellt, betrieben und betreut werden.

Berufs- und Tätigkeitsfelder des MAM-Ingenieurs:

- Fahrzeugtechnik
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Energie- und Umwelttechnik
- Medizintechnik

- Prüfwesen (z.B. TÜV, DEKRA)
- Versicherungen
- ...

## Bewerben

### Bewerbung

Sie möchten jetzt unseren Masterstudiengang Maschinenbau studieren? Dann bewerben Sie sich direkt online.

Haben Sie noch Fragen zur Bewerbung? Dann melden Sie sich einfach über unser Kontaktformular.

Oder möchten Sie noch mehr erfahren über Ihre Möglichkeiten nach dem Master-Studium? Dann stöbern Sie nach interessanten Stellen im [Career-Center](#). Viel Spaß dabei!

Bewerben Sie sich jetzt!

Nutzen Sie Ihre Chance und bewerben Sie sich noch heute für den Studiengang Maschinenbau. Bewerbungschluss für das Sommersemester ist jeweils der 15. Januar und für das Wintersemester der 15. Juli.

## Maschinenbau