



**DHBW**

Duale Hochschule  
Baden-Württemberg  
**Ravensburg**  
Campus Friedrichshafen

**STUDIENGANG**

**MASCHINENBAU**

**AN DER DHBW RAVENSBURG CAMPUS FRIEDRICHSHAFEN**





## Stark in Theorie und Praxis

# Maschinenbau dual studieren

Ob Fahrzeugbauteil, Flugzeugtriebwerk oder Roboter für die Medizintechnik – überall, wo Maschinen entwickelt, konstruiert und produziert werden, ist der Maschinenbau-Ingenieur gefragt. Der Maschinenbau gilt als Klassiker der Ingenieurwissenschaften. Automatisierung, Digitalisierung und technologische Entwicklungen stellen die Maschinenbau-Ingenieurinnen und -Ingenieure jedoch immer wieder vor neue Herausforderungen.

### Zielsetzung des Maschinenbau-Studiums

Die Maschinenbau-Branche zeichnet sich durch immer komplexer werdende Arbeitsumgebungen aus. Das wird auch in der zunehmenden Digitalisierung der Abläufe innerhalb der Unternehmen deutlich. Angehende Ingenieurinnen und Ingenieure müssen daher in der Lage sein, vernetzt zu denken und interdisziplinäre Problemstellungen zu bearbeiten. Durch die Vermittlung von Methodenkompetenz als integralem Bestandteil des Studiums werden die Studierenden auf ihre Tätigkeit vorbereitet und lernen dabei auch, sich im globalen Umfeld zu bewegen. Diese Verknüpfung der Disziplinen wird sowohl in den theoretischen Phasen an der Hochschule als auch in den Praxisphasen im Unternehmen hergestellt.

### Studieninhalte

In den theoretischen Studienphasen werden den Studierenden ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und spezifisches Wissen im Bereich Maschinenbau vermittelt. Neben den Grundlagen des Maschinenbaus lernen sie, der gewählten Studienrichtung entsprechend, die verschiedenen Spezialdisziplinen kennen. Darüber hinaus erwerben sie betriebswirtschaftliche Kenntnisse wie Unternehmensführung und Projektmanagement. Schlüsselqualifikationen und Soft Skills wie Präsentationstechniken, Rhetorik und Englisch runden das Profil der angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure ab. Neben dem hohen Anwendungsbezug in praktischen Projekten werden die Studierenden auch in ihren Praxisphasen durch die Hochschule wissenschaftlich begleitet.

### Branche und Partnerunternehmen

Maschinenbau-Ingenieurinnen und -Ingenieure sind in vielen Branchen tätig: Sie sind in der Entwicklung und Produktion in unterschiedlichen Unternehmen von der Automobilzulieferindustrie bis hin zur Medizintechnik im Einsatz – vom Dienstleistungs- bis zum Produktionsbetrieb. Dazu zählen kleine und mittelständische Unternehmen wie auch große Konzerne. Die Dualen Partner im Studiengang Maschinenbau sind sowohl in Oberschwaben, aber auch in weiten Teilen Deutschlands sowie im angrenzenden Ausland vertreten. Da viele der Unternehmen über Niederlassungen im Ausland verfügen, lernen die Studierenden zugleich ein internationales Umfeld kennen.

### Einrichtungen und Labore

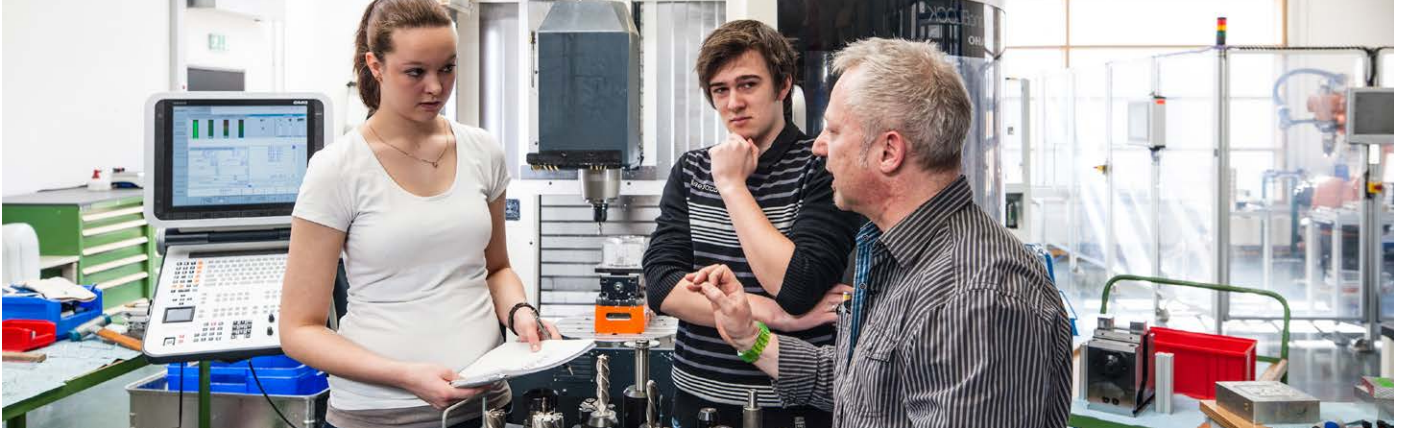
Die Studierenden beschäftigen sich in den folgenden Laboren und Einrichtungen mit komplexen und innovativen Themenfeldern:

- Werkzeugmaschinen-Labor / Produktionstechnisches Zentrum
- Labor für Robotertechnik
- Messtechnische Anwendungen
- Labor für Leichtbau
- Labor für Regelungstechnik
- CAD-Labor und 3D-Druck-Labor
- Mechatronik-Labor
- Labor für Elektromobilität



### Das Studienangebot im Studiengang Maschinenbau

- Fahrzeug-System-Engineering
- Konstruktion und Entwicklung
- Konstruktion und Entwicklung / Leichtbau
- Konstruktion und Entwicklung / Mechatronische Systeme
- Produktionstechnik / Produktion und Management



## Blockplan

MONAT	OKT				NOV				DEZ				JAN				FEB				MÄRZ				APR				MAI				JUN				JUL				AUG				SEPT							
KW	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1. Studienjahr	Praxisphase 1 PRAXIS I Grundkenntnisse								Theoriephase 1 Grundlagen Kernmodule								Prüfungswoche				Theoriephase 2 Grundlagen Kernmodule								Prüfungswoche				Praxisphase 2 PRAXIS I Einarbeiten in Ingenieuraufgaben																			
2. Studienjahr	Theoriephase 3 Kern- und Profilmodule								Prüfungswoche				Theoriephase 4 Kern- und Profilmodule								Prüfungswoche				Praxisphase 3 PRAXIS II Bearbeiten von Ingenieuraufgaben								Praxisphase 4 PRAXIS II Bearbeiten von Ingenieuraufgaben								mündliche Prüfung											
3. Studienjahr	Theoriephase 5 vorwiegend Profilmodule Bearbeitung Studienarbeit								Praxisphase 5 PRAXIS III Bearbeiten von Ingenieuraufgaben								Theoriephase 6 vorwiegend Profilmodule Bearbeitung Studienarbeit								Prüfungswoche				Praxisphase 6 BACHELORARBEIT																							

## Basis- und Auffrischkurse

Studieninteressierte, die ihre Mathematik- und Physik-Kenntnisse vor Studienbeginn auffrischen möchten, können Vorkurse über das Institut für Weiterbildung, Wissens- und Technologietransfer (IWT) an der DHBW Ravensburg belegen. Nähere Infos: [www.iwt-wirtschaft-und-technik.de](http://www.iwt-wirtschaft-und-technik.de)

## Studentische Projekte

Besonders ausgeprägt ist an der DHBW Ravensburg die Projektkultur. Die Studierenden arbeiten dabei engagiert und meist über die Studiengänge hinweg zusammen. Das fördert Qualifikationen wie Präsentationstechnik, Projektmanagement, Teamarbeit und interdisziplinäres Denken. Studierenden im Maschinenbau sind vor allem in diesen Projekten aktiv:

- **Formula Student:** Jedes Jahr bauen Studierende der DHBW und der Oregon State University zwei Rennwagen, die bei der Formula Student an den Start gehen. Höhepunkt: das Rennen in Hockenheim
- **EDI (Electric Drive & Infrastructure):** Verschiedene Projekte wie das Restaurieren eines Oldimers mit Elektroantrieb drehen sich um die Elektromobilität
- **Wasserhydraulikbagger:** Bau und Optimierung
- **DoX:** Konstruktion und Nachbau des legendären Wasserflugzeugs



# Das duale Studium an der DHBW Ravensburg

## Ihre Vorteile

### Hoher Praxisbezug

Kariervorsprung durch eineinhalb Jahre Praxiserfahrung bereits während des dreijährigen Studiums

### Finanzielle Unabhängigkeit

Monatliche Vergütung vom Partnerunternehmen über die gesamte Dauer des Studiums sowohl in den Praxis- als auch in den Theoriephasen

### Abwechslungsreiches Intensivstudium

Vielfältige und abwechslungsreiche Studienzeit durch regelmäßigen Wechsel zwischen Theorie- und Praxisphasen

### Individuelle Betreuung

Kleine Kurse mit in der Regel 30 Studierenden für eine persönliche und intensive Betreuung durch die Professorinnen und Professoren

### Bildung mit Qualität

Hohes wissenschaftliches Niveau und aktuelle, praxisnahe Lehre durch Professorinnen und Professoren der DHBW, Lehrbeauftragte anderer Hochschulen sowie aus der betrieblichen Praxis mit besonderer Expertise

### Hervorragende Zukunftsperspektiven

80 Prozent der Absolventinnen und Absolventen haben bei Abschluss des Bachelorstudiums einen Arbeitsvertrag unterschrieben

## Das duale Konzept

Zentrales Merkmal der DHBW ist das duale Studienkonzept mit Theoriephasen an der Hochschule und mit Praxisphasen bei den Partnerunternehmen. Die Unternehmen wählen die Studierenden aus, schließen mit ihnen einen Vertrag ab und bieten während des dreijährigen Studiums eine fortlaufende Vergütung. Die DHBW übernimmt die akademische Ausbildung. Studienbeginn ist jeweils der 1. Oktober.

Die DHBW Ravensburg ist mit ihren 3.700 Studierenden auf zwei Campus verteilt: In Ravensburg ist die Fakultät Wirtschaft angesiedelt, in Friedrichshafen die Fakultät Technik. Die DHBW Ravensburg ist eine von neun Studienakademien der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, die mit 34.000 Studierenden die größte Hochschule im Land ist.

## Ihre Schritte zum dualen Studium

- Prüfen Sie, ob Sie die schulischen Zulassungsvoraussetzungen erfüllen
- Richten Sie Ihre Bewerbung direkt an eines unserer Partnerunternehmen oder bewerben Sie sich initiativ bei einem Unternehmen
- Schließen Sie einen Ausbildungsvertrag mit einem unserer Dualen Partner ab
- Die Dualen Partner haben bereits einen Studienplatz reserviert, sodass Sie sich nicht mehr an der DHBW bewerben müssen
- Sie schicken Ihre Unterlagen zur Immatrikulation an die DHBW Ravensburg

## Abschluss und Möglichkeiten nach dem Studium

Das Maschinenbau-Studium wird nach sechs Semestern mit dem akademischen Grad des Bachelors of Engineering mit 210 ECTS-Punkten abgeschlossen. Das sind 30 Punkte mehr, als für einen Bachelor-Abschluss mit dreijähriger Studiendauer im Regelfall vergeben werden. 80 Prozent der Absolventinnen und Absolventen haben nach dem Studium einen Arbeitsvertrag unterschrieben, das zeugt von einem erfolgreichen direkten Einstieg in den Arbeitsmarkt. Die DHBW bietet verschiedene berufsintegrierende, weiterbildende Master-Studiengänge in Wirtschaft, Technik und Sozialwesen an. Am Standort Ravensburg mit Campus Friedrichshafen werden die Master-Programme entweder unter dem Dach des Center for Advanced Studies (CAS) in Heilbronn oder in Kooperation mit Hochschulen der Region angeboten.

Weitere Informationen zu den Master-Programmen unter [www.cas.dhbw.de](http://www.cas.dhbw.de) und unter [www.ravensburg.dhbw.de](http://www.ravensburg.dhbw.de) im Bereich Masterstudiengänge.

## Sie haben noch Fragen?

Rufen Sie uns einfach an oder schreiben Sie uns. Allgemeine Informationen gibt es hier:

### DHBW

Campus Ravensburg  
Marienplatz 2  
88212 Ravensburg  
Tel.: +49 (0) 751 / 18999 - 2700

### DHBW

Campus Friedrichshafen  
Fallenbrunnen 2  
88045 Friedrichshafen  
Tel.: +49 (0) 7541 / 2077 - 0

Allgemeine Studienberatung  
Tel.: +49 (0) 751 / 18999 - 2115  
[studieninfo@dhbw-ravensburg.de](mailto:studieninfo@dhbw-ravensburg.de)

[www.ravensburg.dhbw.de](http://www.ravensburg.dhbw.de)



Xing-Gruppe  
DHBW Ravensburg



<http://www.facebook.com/DHBWRVENSBURG>



## Studiengang Maschinenbau

# Produktionstechnik / Produktion und Management

Die Industrie braucht heute Ingenieurinnen und Ingenieure, die durch ihre fundierten Einblicke sowohl in die Technik als auch in das Management die Abläufe in der Produktion ganzheitlich verstehen und verbessern können. Die theoretischen und übergreifenden Kenntnisse des Studienschwerpunkts sind daher besonders breit angelegt.

### Zielsetzung und Inhalte

Die exportorientierte deutsche Industrie ist einem wachsenden Kostendruck am internationalen Markt ausgesetzt. Unternehmen muss es daher gelingen, die Kriterien Qualität, Kosten und Lieferzeit optimal aufeinander abzustimmen. Die fertigungsgerechte Gestaltung des Produktes ist dabei ebenso wichtig wie die Entwicklung von Prozesstechnologien und der Einsatz von Methoden und Werkzeugen schlanker Produktionssysteme. Gerade im Umfeld einer zunehmenden Vernetzung und Digitalisierung kommt der Produktionstechnik eine zentrale Bedeutung zu. Wesentliche Themen in dem Studienschwerpunkt sind Produktionsmanagement, Projekt- und Produktmanagement, Fertigungstechnik sowie wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen und Unternehmensführung.

### Tätigkeitsfelder

Die Einsatzmöglichkeiten im Unternehmen sind aufgrund der breit angelegten Kenntnisse des Studienschwerpunkts Produktion und Management vielseitig. Besonders vorbereitet sind die Absolventinnen und Absolventen aufgrund ihrer Spezialisierung auf Tätigkeitsfelder in den Bereichen der industriellen Planung und Produktion. Methoden-, Fach- und Sozialkompetenz qualifizieren die Absolventinnen und Absolventen darüber hinaus zu Führungsaufgaben und sind Grundlage für die Optimierung komplexer Organisations- und Produktionsabläufe. Potenzielle Arbeitgeber im Bereich Produktion und Management sind in vielen Branchen angesiedelt: Dazu gehören Dienstleistungs- und Produktionsbetriebe von der Automobilzulieferindustrie bis hin zur Medizintechnik, vom kleinen und mittelständischen Unternehmen bis zum weltweit agierenden Konzern.

### Anna Kathan, Absolventin



„2013 hatte ich an der DHBW in Friedrichshafen mit dem Studium begonnen. An der Hochschule erlernte ich in den Vorlesungen technische Grundkenntnisse und im Vertiefungsstudium vielfältige Inhalte über die Produktionstechnik und das Produktionsmanagement. Abwechslung im Studienalltag bot mir der ständige Wechsel der Theorie- und Praxisphasen, in denen ich Erlerntes sofort im Unternehmen anwenden und vertiefen konnte. Mein Arbeitsalltag beinhaltete dabei vielseitige Aufgaben. Ich löste Probleme in der Produktion, optimierte Prozesse, bearbeitete eigene Projekte und arbeitete mit vielen verschiedenen Abteilungen zusammen.“

### Sie haben noch Fragen?

Ihre Ansprechpartner für den Studienschwerpunkt **Maschinenbau – Produktionstechnik / Produktion und Management**

**DHBW Ravensburg**  
Campus Friedrichshafen  
Fallenbrunnen 2  
88045 Friedrichshafen  
Tel.: +49 (0) 7541 / 2077 - 0

**Studiengangsleiter**  
Prof. Dr.-Ing. Lars Ruhbach  
Tel.: +49 (0) 7541 / 2077 - 521  
Fax: +49 (0) 7541 / 2077 - 199  
[ruhbach@dhw-ravensburg.de](mailto:ruhbach@dhw-ravensburg.de)

**Sekretariat**  
Karin Uhr  
Tel.: +49 (0) 7541 / 2077 - 131  
Fax: +49 (0) 7541 / 2077 - 199  
[uhr@dhw-ravensburg.de](mailto:uhr@dhw-ravensburg.de)

[studieninfo@dhw-ravensburg.de](mailto:studieninfo@dhw-ravensburg.de)  
[www.ravensburg.dhw.de](http://www.ravensburg.dhw.de)



Xing-Gruppe  
DHBW Ravensburg



<http://www.facebook.com/DHBWRVENSBURG>

# Modulplan Produktionstechnik / Produktion und Management

MODULNAME	1. STUDIENJAHR	2. STUDIENJAHR	3. STUDIENJAHR	
<b>KERNMODULE MASCHINENBAU</b>				<b>140 CP*</b>
KONSTRUKTION	Konstruktionslehre Konstruktionsentwurf CAD-Techniken			10 CP
FERTIGUNGSTECHNIK	Fertigungstechnik			5 CP
WERKSTOFFE	Werkstoffe Labor Werkstoffe			5 CP
MECHANIK	Technische Mechanik Festigkeitslehre			15 CP
MATHEMATIK	Mathematik Numerik	Mathematik Numerik		15 CP
ELEKTROTECHNIK	Elektrotechnik			5 CP
INFORMATIK	Informatik CAD			5 CP
THERMODYNAMIK		Thermodynamik		5 CP
MANAGEMENT		Betriebswirtschaftslehre Präsentationstechnik Projektmanagement		5 CP
STUDIENARBEIT			Studienarbeit I + II	10 CP
BETRIEBLICHE PRAXIS	Praxis I mit Projektbericht	Praxis II mit Projektbericht	Praxis III mit Projektbericht	48 CP
BACHELORARBEIT			Bachelorarbeit	12 CP
<b>SPEZIFISCHE MODULE PRODUKTIONSTECHNIK / PRODUKTION UND MANAGEMENT</b>				<b>70 CP*</b>
KONSTRUKTION	Konstruktionslehre Konstruktionsentwurf Anlagenkonstruktion CAD-Techniken			10 CP
VERTIEFUNG INGENIEUR- WISSENSCHAFTLICHER GRUNDLAGEN		Steuerungs- und Antriebstechnik Fluidmechanik Wellen und Optik		10 CP
SCHNITTSTELLENPROZESSE IN ENTWICKLUNG UND PRODUKTION		Arbeitsorganisation Entwicklungsprozesse		5 CP
MESSTECHNIK		Messtechnik und Statistik Elektr. Messen mech. Größen		5 CP
PRODUKTIONSMANAGEMENT			Lean Production Management Qualitätsmanagement Produktionsplanung/ -steuerung Materialflusssysteme	15 CP
PRODUKTIONSTECHNIK			Regelungs- und Automatisie- rungstechnik Produktionsmaschinen Maschinendynamik Rechnergestützte Produktion Materialflusstechnik Handhabungstechnik Prozesstechnik	20 CP
UNTERNEHMENSFÜHRUNG			Unternehmensführung Investitions- und Wirtschaftlich- keitsrechnung Personalmanagement Marketing	5 CP
<b>SUMME *CREDIT POINTS (CP)</b>				<b>210 CP</b>