

H T  
W M  
G A

**Hochschule Konstanz**  
Fakultät Maschinenbau

**Studiengang**  
Maschinenbau Konstruktion  
und Entwicklung  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)

[htwg-konstanz.de/mke](http://htwg-konstanz.de/mke)

**Maschinenbau  
Konstruktion  
und Entwicklung**  
(B. Eng.)

M

K

E

Vertiefungsrichtungen:  
Energietechnik  
Kfz-Technik

## Auf einen Blick

5 Argumente für das Studium Maschinenbau an der HTWG Konstanz:

**1**

**Praxisnahe** Ausbildung

**2**

Intensive **Betreuung und Beratung** im Studium

**3**

Akktraktive Vertiefungsrichtungen  
»**Kfz-Technik**« oder »**Energietechnik**«

**4**

Exzellente **Berufsaussichten**

**5**

Beste Voraussetzungen,  
um **Zukunftsthemen mitzugestalten**

## Steckbrief

**Regelstudienzeit** 7 Semester

**Studienbeginn** WS Wintersemester  
SS Sommersemester

**Studienplätze** 45 im WS  
35 im SS

**Bewerbungsfrist** 15.7. für WS  
15.1. für SS

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

Teile dieses Studiums können Sie auch im Ausland absolvieren und anerkennen lassen. Der Studiengang ist durch die Akkreditierungsagentur ZEvA akkreditiert. Im Anschluss an Ihr Studium haben Sie die Möglichkeit, einen weiterführenden Masterstudiengang zu wählen.

# Profil

Der Bachelor-Studiengang Maschinenbau – Konstruktion und Entwicklung vermittelt die Grundlagen des allgemeinen Maschinenbaus. Im Mittelpunkt steht die Planung, Entwicklung, Auslegung und Konstruktion von Maschinen, Apparaten und Anlagen. Im Hauptstudium können Sie die Themen Kfz- oder Energietechnik vertiefen. Die Lehrinhalte werden fortlaufend den Anforderungen der Praxis und den wissenschaftlichen Entwicklungen angepasst.

## Vertiefungen

**Energietechnik:** Thema dieser Vertiefungsrichtung ist die Bereitstellung und Umwandlung technisch nutzbarer Energie. Dabei werden unter anderem verschiedene Typen von Kraftwerken behandelt. Neben der Nutzung unerschöpflicher Energien liegt der Schwerpunkt vor allem auf Strömungsmaschinen, die zur Energieumwandlung verwendet werden: Turbinen, Pumpen, Ventilatoren und Verdichter. Verschiedene Fachgebiete wie Mechanik, Strömungs- und Wärmelehre werden dazu kombiniert.



Im Curriculum sind Übungen im Strömungslabor, Referate zu energietechnischen Problemen sowie Exkursionen zu Herstellern und Betreibern von energietechnischen Anlagen enthalten. Potenzielle Arbeitgeber sind alle Unternehmen, die Strömungsmaschinen herstellen oder anwenden, zum Beispiel Energieversorger und Kraftwerksbetreiber, ebenso wie die Vielzahl von Ingenieurbüros.

Wir wollen Ihnen nicht nur »Stoff« vermitteln. Sie sollen die Fähigkeit ausbilden, komplexe Probleme der beruflichen Praxis erfolgreich lösen zu können. Dazu benötigen Sie auch Wissen, das über die Grenzen definierter Studienfächer hinausreicht. Kreativitätsfördernde Techniken, fächerübergreifende Projekte und Sprachunterricht gehören daher ebenso zum Curriculum wie Grundlagenwissen zur Nachhaltigen Entwicklung.

**Kfz-Technik:** In der Vertiefungsrichtung Kfz-Technik lernen Sie, das zuvor erarbeitete Wissen an Kraftfahrzeuge und Verbrennungsmotoren anzuwenden. Dabei geht es darum, Sie »fit« für den Berufsalltag zu machen. Dort müssen Sie flexibel auf wechselnde Anforderungen reagieren.

Vorlesungen und Laborübungen sind eng verzahnt. Wir arbeiten intensiv mit Unternehmen aus der Region zusammen, zum Beispiel mit Bosch oder ZF Friedrichshafen.



Bevorzugte Einsatzgebiete für Absolventen dieser Vertiefungsrichtung sind die Kraftfahrzeugindustrie einschließlich der Zulieferindustrie. Unsere Absolventen arbeiten auch für Transportunternehmen oder als Kraftfahrzeug-Sachverständige.



# Studienstruktur



Das Studium gliedert sich in ein zweisemestriges Grund- und ein fünfsemestriges Hauptstudium. Das vierte Semester ist ein Praxissemester, in welchem die Studierenden an Ingenieurstätigkeiten und selbstständigen Arbeiten herangeführt werden.

Grundstudium		Hauptstudium				
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7
4 ECTS Selbstmanagement, Teamarbeit, Studienerfolg	5 ECTS Mathematik 2	6 ECTS Technische Mechanik 3	30 ECTS <b>Praxissemester</b>	5 ECTS Wärme- u. Stoffübertragung	3 ECTS Regelungstechnik 2	12 ECTS <b>Bachelorarbeit</b>
7 ECTS Werkstoffkunde u. Fertigungsverfahren 1	2 ECTS Labor Werkstoffkunde u. Fertigungsverfahren 1	6 ECTS Thermodynamik	30 ECTS <b>Praxissemester</b>	6 ECTS Konstruktionsübung 4	5 ECTS Finite Elemente Methode	2 ECTS Wirtschaftlichkeits- und Investitionsrechnung
5 ECTS Technische Mechanik 1	5 ECTS Elektrotechnik			5 ECTS Strömungslehre		
2 ECTS Konstruktionslehre u. Maschinenelemente 1	6 ECTS Technische Mechanik 2	3 ECTS Einführung in die Kfz-Technik	30 ECTS <b>Praxissemester</b>	2 ECTS Labor zur Messtechnik	5 ECTS Projektarbeit 1	1 ECTS Studium generale
3 ECTS Konstruktionsübung 1	3 ECTS Konstruktionslehre u. Maschinenelemente 2	3 ECTS Einführung in die Energietechnik		6 ECTS Steuerungs- u. Regelungstechnik 1		6 ECTS Projektarbeit 2
3 ECTS CAD	3 ECTS Konstruktionsübung 2	2 ECTS Englisch	30 ECTS <b>Praxissemester</b>	10 ECTS Die spezifischen Studieninhalte der Vertiefungsrichtungen entnehmen Sie bitte den Einzelgrafiken: – <b>Kfz-Technik</b> – <b>Energietechnik</b>	3 ECTS Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	2 ECTS Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren 2
					4 ECTS Labor zur Vertiefungsrichtung	2 ECTS Hydraulik und Pneumatik

## Legende

- Pflichtfächer
- Wahlfächer + Vertiefungsrichtungen
- Praxissemester
- Abschlussarbeit
- ECTS** Leistungspunkte / European Credit Transfer System

# Bewerbung

Sie können das Studium zum Wintersemester und zum Sommersemester beginnen. Dazu müssen Sie einen Antrag auf Zulassung beim Studierendensekretariat stellen. Hinweise zum Bewerbungsprozess finden Sie unter:

[www.htwg-konstanz.de/bewerbung](http://www.htwg-konstanz.de/bewerbung)

Zulassungen erfolgen über ein Auswahlverfahren.

**Bewerbungsschluss für das Wintersemester ist der 15. Juli des jeweiligen Jahres, für das Sommersemester ist es der 15. Januar.**

**Es wird ein 3-monatiges Vorpraktikum verlangt. Die Richtlinien hierzu finden Sie auf unserer Studiengangswebseite.**

## Voraussetzungen

Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium sind **Abitur bzw. Fachhochschulreife oder ein äquivalenter Abschluss.**

Mehr Informationen finden Sie unter [www.htwg-konstanz.de/mke](http://www.htwg-konstanz.de/mke)



# Kontakt

Bei Fragen zum Studiengang wenden Sie sich bitte an:

## Dr. Sabine Jahn

Studiengangsreferentin

Telefon +49 7531 206-742

E-Mail [sabine.jahn@htwg-konstanz.de](mailto:sabine.jahn@htwg-konstanz.de)

Ihre Bewerbung und damit verbundene Fragen können Sie richten an:

## Cornelia Müller

Studierendensekretariat

Telefon +49 7531 206-107

E-Mail [cornelia.mueller@htwg-konstanz.de](mailto:cornelia.mueller@htwg-konstanz.de)

Fragen rund um das Studium richten Sie bitte an:

## Zentrale Studienberatung

Telefon +49 7531 206-105

E-Mail [zsb@htwg-konstanz.de](mailto:zsb@htwg-konstanz.de)

[www.htwg-konstanz.de/zsb](http://www.htwg-konstanz.de/zsb)

Kfz-Technik Semester 5-6	Energie-technik Semester 5-6
4 ECTS Kraftfahrzeug-technik	4 ECTS Kraftwerke, Strömungs-maschinen, Energietechnik 1
4 ECTS Verbrennungs- motoren	3 ECTS Kraftwerke, Strömungs-maschinen, Energietechnik 2
2 ECTS Ausgewählte Themen aus der Kfz-Technik	3 ECTS Numerische Strömungs- simulation

# Hochschule Konstanz

Die HTWG Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung liegt direkt am Seerhein im Konstanzer Stadtteil Paradies. Als Campus-hochschule mit moderner Infrastruktur wie der mehrfach ausgezeichneten Bibliothek, gut ausgestatteten Laboren und kurzen Wegen bietet sie auch paradiesische Möglichkeiten für das Studium.

Lernen in Kleingruppen und anhand praxisorientierter Projekte sind im Studium an der HTWG selbstverständlich. Neben Interdisziplinarität und Innovationsförderung hat auch Internationalität einen hohen Stellenwert: Partnerschaften mit weltweit mehr als 70 Hochschulen laden zum internationalen Austausch ein.

Die 19 Bachelor- und 14 Masterstudiengänge zählen knapp 5.000 Studierende an den Fakultäten Architektur und Gestaltung, Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau sowie Wirtschafts-, Kultur- und Rechtswissenschaften.

Neben dem Studium bieten die Stadt Konstanz und die Bodenseeregion Studierenden ein attraktives Sport- und Freizeitangebot. Studentenwohnheime gibt es direkt am Campus, der nicht nur am Wasser, sondern auch in unmittelbarer Nähe zur Altstadt liegt.

## Hochschule Konstanz

Technik, Wirtschaft und Gestaltung

Alfred-Wachtel-Straße 8  
D-78462 Konstanz  
Telefon +49 7531 206-0  
Fax +49 7531 206-400  
kontakt@htwg-konstanz.de  
www.htwg-konstanz.de  
www.facebook.com/htwgkonstanz

Fotos: Andrea Grützner / Johanna Flöter