

Kontakt

—  
Fakultät für  
Ingenieurwissenschaften  
Sekretariat  
Goebenstraße 40  
66117 Saarbrücken

t +49 (0) 681 58 67-99029  
[ingwi-sek@htwsaar.de](mailto:ingwi-sek@htwsaar.de)

—  
Studienplatzvergabe  
Bewerbungsunterlagen  
Studierendensekretariat  
der htw saar

t +49 (0) 681 5867-115  
[studierendenservice@htwsaar.de](mailto:studierendenservice@htwsaar.de)

[www.htwsaar.de/ingwi](http://www.htwsaar.de/ingwi)  
[www.facebook.de/htwsaar](https://www.facebook.de/htwsaar)

Weitere Informationen:



## Studienverlauf

Der Studiengang Fahrzeug-  
technik versteht sich,  
entsprechend dem Rekrutierungs-  
programm working  
des VDA, als Bindeglied  
zwischen schulischer Ausbil-  
dung und dem Berufsleben.  
Diesem Anspruch entsprechen  
die Studieninhalte:

Am Anfang des Studiums  
werden die ingenieurst-  
spezifischen Grundlagen  
vermittelt, die es ermöglichen,  
fahrzeugtechnische Zusam-  
menhänge zu verstehen:

Mathematik, Technische  
Mechanik, Konstruktion, Werk-  
stoffkunde, Elektrotechnik,  
Thermodynamik, Messtechnik,  
Programmieren und Englisch,  
die Weltsprache der Fahrzeug-  
ingenieurinnen und -ingenieure.  
Danach erfolgt drauf aufbauend  
die fahrzeugtechnische  
Ausbildung in den Bereichen  
Aufbau, Antrieb und Fahrwerk,  
ergänzt durch fachübergreifende  
Lerninhalte wie BWL und  
Projektmanagement.

Neben den Grundlagen werden  
auch die neuesten Entwicklun-  
gen aus den Bereichen Motoren,  
Getriebe, Elektro- und Hybrid-  
antriebe, aktive und passive Si-  
cherheit, elektronische  
Fahrzeugregel- und  
-kommunikationssysteme  
behandelt.

Dabei werden neben dem Stand  
der Technik auch die aller-  
neuesten Entwicklungen aus den  
Bereichen Motoren, Getriebe,  
Elektro-/ Hybridantriebe sowie  
Brennstoffzelle, aktive und passi-  
ve Sicherheit, Fahrerassistenz-  
und -kommunikationssysteme  
behandelt.

In der Anwendungsphase wird  
das erlernte Wissen in Simulation,  
umfangreichen Versuchen sowie  
in Projektarbeiten in industriena-  
hen Aufgaben angewandt und  
vertieft.

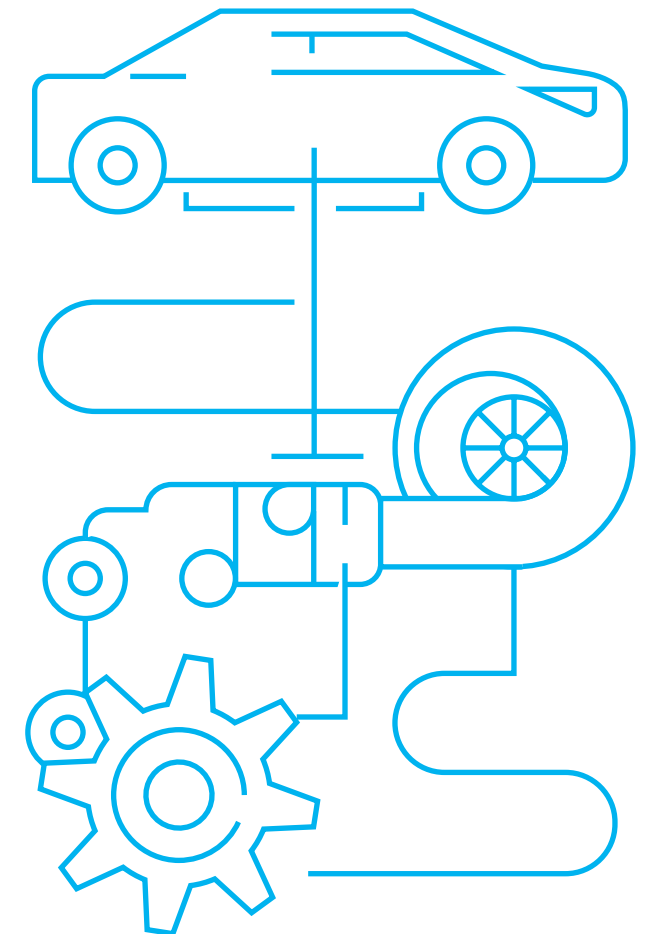
Den Abschluss des Studiums  
bildet eine praktische Studien-  
phase in der Industrie gefolgt von  
einer dreimonatigen Bachelor-  
Thesis, ebenfalls mit einem Thema  
aus einem industrienahen Auf-  
gabengebiet und häufig ebenfalls  
in einem Industrieunternehmen.

## Studiengang im Überblick

Abschluss	Bachelor of Engineering
Regelstudienzeit	7 Semester
Studienbeginn	Wintersemester
Bewerbungsfrist	15. Juli
Studiengebühren	keine
Teilzeitstudium	nein
Akkreditierung	ASIIN

## Zulassungs- voraussetzungen

- 1 **Fachhochschulreife**  
(Abschluss an einer Fachoberschule)  
oder  
**allgemeine Hochschulreife**  
(Abschluss an einem Gymnasium)  
oder  
von der zuständigen Schulbehörde  
(z.B. Kultusministerium) als gleichwertig  
anerkannte Schulabschlüsse
- 2 **12-wöchiges Vorpraktikum bis zum 3. Semester**



# Was ist Fahrzeugtechnik Fahrzeugentwicklung



Die weltweite Fahrzeugindustrie ist derzeit durch einen extrem hohen Innovationsgrad gekennzeichnet. Die Aufgabe, den Personenverkehr durch Pkw unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten weiter zu optimieren und gleichzeitig die individuellen Bedürfnisse der Verbraucher\*innen zu befriedigen, führt zu einer Fülle technischer Weiterentwicklungen und Neuerungen in den fahrzeugtechnischen Feldern:

- Verbrauchs- und Emissionsreduzierung
- Aktive und passive Sicherheit
- Diversifizierung und Individualisierung



Dies erfordert neue Entwicklungen in den Bereichen konstruktiver Aufbau, Antrieb und Fahrwerk mit einem höheren Vernetzungsgrad der Bereiche, Systeme und Komponenten der Fahrzeuge. Erste Ergebnisse sind u. a.:

- Elektro- und Hybridfahrzeuge
- Leichtbau mit Stahl-, Leichtmetall- und Faserverbundwerkstoffen
- Fahrzeug-Fahrzeug-Umwelt-Kommunikation (Car-2-X-Applikationen)
- Automatisiertes Fahren



Bezüglich der angestrebten Reduzierung der Feinstaub-, CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen im Verkehr sind aktuell Neuentwicklungen (reinelektrisch, verbrennungsmotorisch und hybrid) mit sehr unterschiedlicher technischer Ausgestaltung in Serie oder in Vorbereitung. Diese Antriebssysteme verfügen notwendigerweise über ein komplexes Motoren-Antriebsstrang- und Energiemanagement, das hohe Anforderungen an die Systemkompetenz der Entwickler\*innen stellt sowie darüber hinaus und zunehmend interdisziplinäre Zusammenarbeit der unterschiedlichen Spezialist\*innen erfordert. Gleichzeitig erhöhen diese Antriebssysteme durch zusätzliche Komponenten oftmals das Gewicht der Fahrzeuge deutlich. Dies ist bezüglich Verbrauch und damit CO<sub>2</sub>-Emissionen ungünstig, so dass Leichtbau in allen Fahrzeugbereichen zwingend notwendig wird, der aber gleichzeitig das Endprodukt nicht merklich verteuern soll.

Diese innovationsgetriebenen Herausforderungen im Tätigkeitsfeld von Entwicklungsingenieur\*innen für Fahrzeugtechnik gehen einher mit einem zunehmenden Mangel an entsprechend qualifiziertem Fachpersonal. Dem trägt die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der htw saar durch die ständige Weiterentwicklung des Bachelor-Studiengangs Fahrzeugtechnik Rechnung und hat zum Sommersemester 2021 den konsekutiven, fahrzeugtechnikspezifischen Masterstudiengang eingeführt.

## Berufsfelder



**Entwicklungsingenieur\*innen für Fahrzeugtechnik können sowohl bei Automobilherstellern, als auch bei Systemlieferanten (z.B. Bosch, ZF, Continental u.a.) und bei Komponenten- oder Teilelieferanten tätig werden. Dabei gelten gerade die Systemlieferanten als Motor der Innovation in der Fahrzeugtechnik.**

**Die spezifischen Einsatzfelder sind u. a.:**

- Entwicklung
- Konstruktion
- Versuch
- Simulation
- Projektierung und Systemdesign
- Normung und Gesetzgebung (Prüforganisationen u.ä.)
- Projektierung und Systemdesign
- Technischer Vertrieb
- Kundenbetreuung

Jedes dieser Berufsfelder kann sowohl beim Fahrzeughersteller, beim Systemlieferanten als auch bei den Komponenten- oder Teilelieferanten ausgeübt werden.

Die Neigung der Studierenden für eines oder mehrere dieser Berufsbilder bildet sich in der Regel schon während des Studiums aus, insbesondere bei der Bearbeitung der Projekte und während der praktischen Studienphase sowie der Bachelor-Thesis.

