

## Zulassungsvoraussetzungen und Einschreibung

Das Studium beginnt immer zum Wintersemester (ab September). Formale Voraussetzungen für die Zulassung sind in der Regel Fachhochschulreife oder Abitur, mittlerweile gibt es aber eine Vielzahl anderer Wege. Wenn Sie wissen möchten, ob Sie die entsprechenden Voraussetzungen mitbringen, fragen Sie bitte unser Studierendensekretariat.

Außerdem muss ein achtwöchiges betriebliches Vorpraktikum in einem Industrie- oder Handwerksbetrieb nachgewiesen werden. In diesem Praktikum sollten mindestens vier Wochen lang grundlegende Tätigkeiten im Maschinenbau ausgeübt werden, z. B. manuelle Arbeitstechniken an verschiedenen Werkstoffen, maschinelle Arbeitstechniken mit Zerspanungsmaschinen, spanlose Formgebung oder auch Verbindungstechniken. In der restlichen Zeit des betrieblichen Vorpraktikums sollten Sie, wenn möglich, grundlegende Tätigkeiten in der Elektrotechnik ausüben, z. B. Installation, Betrieb und Wartung elektrischer Anlagen oder auch die Anwendung von Schalt- und Messgeräten.

Einschlägige Vorerfahrung durch Ausbildung, Ersatzdienst oder in Ausbildungszentren können anerkannt werden. Vorab sollten Sie das Studierendensekretariat um eine Einschätzung bitten.

Die Bewerbung für das Studium erfolgt online auf unserer Homepage unter [www.h-brs.de](http://www.h-brs.de). Der Studiengang ist derzeit zulassungsbeschränkt, Sie können sich somit bis zum 15. Juli bewerben (Stand Januar 2012). Bitte informieren Sie sich rechtzeitig über die aktuellen Bedingungen.

## Vom Start weg vorne...

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg gehört zu den jüngsten öffentlich-rechtlichen Hochschulen in Nordrhein-Westfalen. An ihren drei Standorten Sankt Augustin, Rheinbach und Hennef studieren über 6.000 junge Menschen.

### Der Fachbereich

Im Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT) wirken die Studienrichtungen interdisziplinär zusammen – fachübergreifende Kooperationen verknüpfen die jeweiligen Wissensgebiete.

Studiert wird mit modernsten Mitteln, Messgeräten und Maschinen, in Laboren und Werkhallen und mit aktueller Computer- und Netzwerktechnik. Gemeinsame Projekte mit der Industrie sind selbstverständlich.

### Kooperativer Studiengang

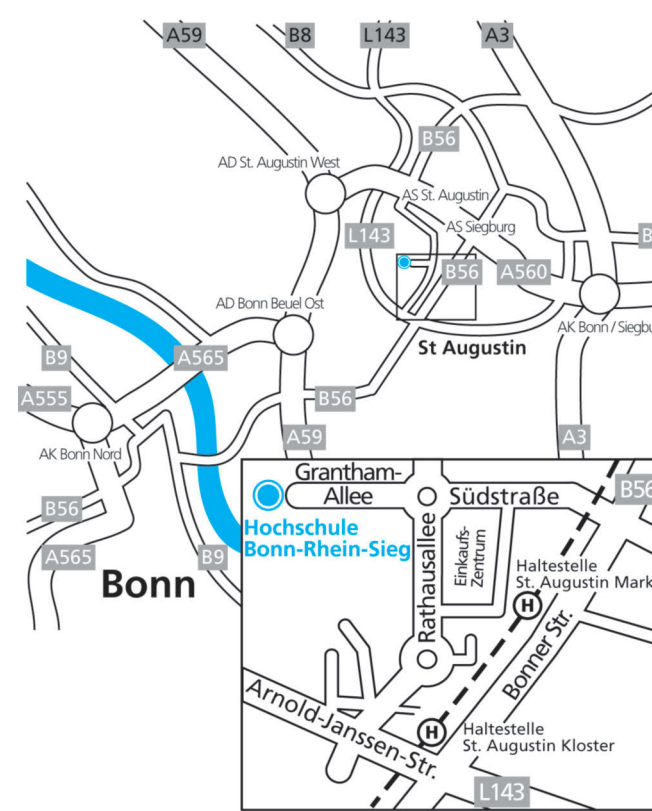
In Kooperation mit einer Vielzahl von Unternehmen wird der Studiengang auch kooperativ, also in Verbindung mit einer Ausbildung im Unternehmen, angeboten.

### Master-Studiengänge

Als weiterführende Master-Studiengänge bietet die Hochschule „Elektrotechnische Systementwicklung“ und „Mechatronik“ an. Beide Studiengänge sind forschungsnah, aber immer mit starkem Anwendungsbezug.

Aktuelle Informationen hierzu bietet die Homepage des Fachbereichs: <http://fb03.h-bonn-rhein-sieg.de/>

## Anfahrt



## Anfahrtsbeschreibung

[www.h-bonn-rhein-sieg.de/standorte.html](http://www.h-bonn-rhein-sieg.de/standorte.html)

## Kontakte

### Fachstudienberatung

#### Dipl.-Ing. Erik Solda

Studienberatung Maschinenbau  
Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau  
und Technikjournalismus (EMT)  
Tel. +49 2241 865 258  
Fax +49 2241 865-8258  
[erik.solda@h-brs.de](mailto:erik.solda@h-brs.de)

Fragen zu Zulassungsvoraussetzungen,  
Bewerbung, Einschreibung:

#### Studierendensekretariat

Tel. +49 2241 865 720  
Fax +49 2241 865 8720  
[studierendensekretariat@h-brs.de](mailto:studierendensekretariat@h-brs.de)

#### Für ausländische Studierende

Tel. +49 2241 865 132  
Fax +49 2241 865 8132  
[studierendensekretariat@h-brs.de](mailto:studierendensekretariat@h-brs.de)

### Anschrift

Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau  
und Technikjournalismus (EMT)  
Grantham-Allee 20  
53757 Sankt Augustin

[www.hochschule-bonn-rhein-sieg.de](http://www.hochschule-bonn-rhein-sieg.de)

Fotos: Erik Lichtenscheidt

Stand 01/2012

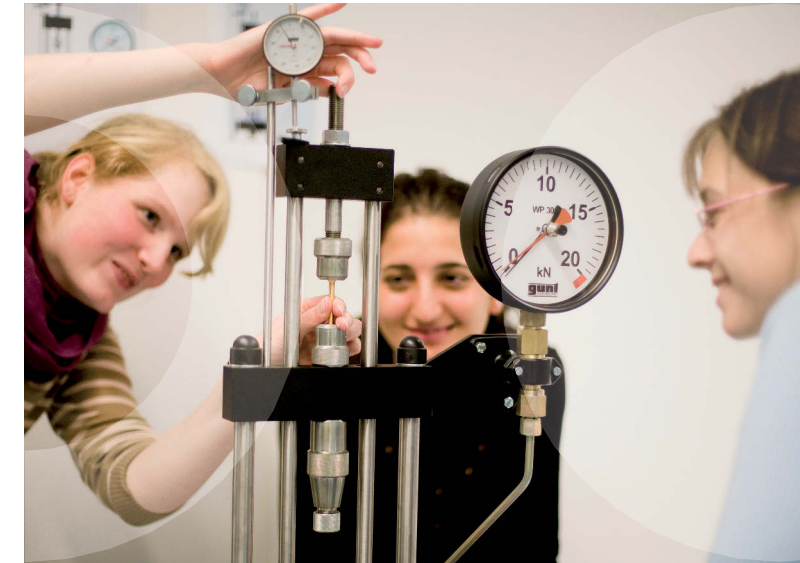
## Studiengang

# Maschinenbau

Akkreditiert durch AQAS

Abschluss

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



**Hochschule  
Bonn-Rhein-Sieg**  
University of Applied Sciences

## Maschinenbau

...ist einer der größten Industriezweige und einer der bedeutendsten Arbeitgeber in Deutschland. Maschinenbau-Ingenieure aus Deutschland sind weltweit gefragt. Für die Zukunft ist also gesorgt. Maschinenbau umfasst nicht nur industrielle Großanlagen, sondern findet sich überall dort, wo sich Technik bewegt und Motoren laufen. Diese Bandbreite zeigen auch die beiden Vertiefungsrichtungen im Studium:

**Mechatronik** ist ein fachübergreifendes Ingenieurgebiet, in dem Mechanik, Elektronik und Informatik zusammenwirken. Mechatronik spielt in Autos, der Robotik, bei der Automation oder der Fertigungstechnik heutzutage eine zentrale Rolle.



**Produktentwicklung** ist ebenfalls eine Kernaufgabe des modernen Maschinenbaus. Das Wissen um die Materialien (Werkstoffkunde) ist heute ebenso wichtig wie die Modellbildung und die Simulation von Produkten und deren Eigenschaften. Produktentwickler sorgen so für zuverlässige Geräte und Maschinen.

Der Studiengang ist von der Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen (AQAS) akkreditiert.

## Innovatives Lehr-Lern-Konzept

Das Studium ist nach einem einzigartigen innovativen Lehr-Lern-Modell konzipiert. Mit dem P-Modul und der **Blaue Schiene** werden die Studierenden auf die aktuellen und kommenden Anforderungen der Wirtschaft ideal vorbereitet.

### P-Modul:

Im laufenden Semester folgt alle vier Vorlesungswochen eine anwendungsorientierte Projektwoche, in der die Studierenden in Teams eigenständig praktische Aufgaben lösen und den Vorlesungsstoff ganz konkret umsetzen. Darauf folgen wieder vier Vorlesungswochen und die nächste Projektwoche (4-1-4-1-4-1 Modell), so dass die Studierenden jedes Semester ein komplettes Projekt bearbeiten.



Das Modell wurde mit dem Hochschulinnovationspreis ausgezeichnet und ist Best-Practice Beispiel auf vielen hochschulpolitischen Veranstaltungen.

### Blaue Schiene:

Ganz neu eingeführt wurde die so genannte **Blaue Schiene**. Die **Blaue Schiene** umfasst Module, die sich speziell mit Themen der Nachhaltigkeit befassen und sich durch das gesamte Studium ziehen. Sie widmen sich den Herausforderungen von Energieeffizienz, Erneuerbaren Energien und nachhaltiger Produktgestaltung. Die Studierenden werden damit auf die drängendsten Fragestellungen unserer Zeit vorbereitet.

## Studienverlauf und -inhalte

- Studium über sieben Semester mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.); vier Fachmodule in jedem Semester (A-D)
- anwendungsorientierte Projektmodule zum Themenkomplex Erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit (P-Modul)
- Soft Skills und überfachliche Wahlfächer (E-Modul)
- Studienvertiefung ab dem dritten Semester in Mechatronik (lila) oder Produktentwicklung (orange gekennzeichnet)



- fest verankertes halbjähriges Praxis- oder Auslandssemester
- fachpraktische bzw. industrienaher Abschlussarbeit
- praxisnahe Lehrmodule zur Berufsvorbereitung im letzten Studiensemester

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Block	Basisjahr		Profiljahr			Fokusjahr	
A*	Mathematik 1	Mathematik 2	Mess- und Regelungstechnik	Sensorik Modellbildung und Simulation 1	Praxis- oder Auslandssemester	Regelung mechatr. Systeme Modellbildung und Simulation 2	Wissenschaftliches Arbeiten
B*	Grundlagen der Elektrotechnik	Konstruktions-technik 1	Konstruktions-technik 2	Mikro-prozessoren / SPS Technische Produktgestaltung		Mechatronische Systeme, Fahrzeugtechnik Konstruktionsmethodik u. Design	Literatur-recherche, Publizieren
C*	Technische Mechanik 1	Technische Mechanik 2	Hydraulik / Pneumatik Werkstoffe / Fertigung Metalle	Regelungstechnik Aktorik		Simulation mechatronische Systeme Fertigungstechnik	Präsentations-technik, Bewerben
D*	Informatik	Informatik	Wahlfach Maschinenbau 1	Wahlfach Maschinenbau 2		Wahlfach Maschinenbau 3	Bachelor-Thesis Kolloquium
E*	Physik	Werkstoffe	Grundlagen erneuerbare Energien / Nachhaltigkeit	Interdisziplinäres Wahlfach 1 Wahlfach Energie, Nachhaltigkeit 1		Interdisziplinäres Wahlfach 2 Wahlfach Energie, Nachhaltigkeit 2	
P*	Starterprojekt 1	Starterprojekt 2	Projekt 1, Projektmanagement	Projekt 2		Projekt 3	

Fachmodule Mechatronik / Fachmodule Produktentwicklung  
Blaue Schiene: Module zum Themenkomplex Erneuerbare Energien/Energieeffizienz/Nachhaltigkeit (E)

\*Je Block müssen mindesten 5 ECTS-Punkte erzielt werden.