

## STANDORT SANKT AUGUSTIN

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg erstreckt sich über die drei Standorte Sankt Augustin, Rheinbach und Hennef. Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Elektrotechnik finden am Campus Sankt Augustin statt.

In einem von offener Architektur und freundlichem Ambiente geprägten Lernklima, steht die Praxis im Mittelpunkt der Lehre. Unsere modernen Einrichtungen bieten nicht nur gut ausgestattete Labore und eine Maschinenhalle, sondern auch eine hervorragende technische Infrastruktur. Erleben Sie ein angenehmes Lernumfeld mit persönlichem Kontakt zu den Dozierenden und profitieren Sie von einem dynamischen Campusleben.

Sankt Augustin liegt etwa 10 Kilometer von Bonn und 30 Kilometer von Köln entfernt. Mit dem Semesterticket erreichen Sie beide Städte in kürzester Zeit. Wohnraum für Studierende, auch in unmittelbarer Nähe zur Hochschule, wird sowohl von privat als auch durch das Studierendenwerk Bonn angeboten.

### FÜNF GUTE GRÜNDE FÜR EIN STUDIUM AN DER H-BRS

- Wir sind eine hervorragend ausgestattete Hochschule mit modernen Labor- und Veranstaltungsräumen.
- Wir sind sehr praxisorientiert und bereiten Sie optimal auf das Berufsleben vor. Dabei passen wir unser Studienangebot kontinuierlich an die Markterfordernisse an.
- Lehrende mit Erfahrung aus Industrie und Wirtschaft betreuen Sie individuell und pflegen enge Kooperationen zu regionalen und überregionalen Unternehmen.
- Wir bieten überschaubare Gruppengrößen und ein ausgewogenes Studierenden-Dozierenden-Verhältnis und schaffen so eine angenehme Lern- und Arbeitsatmosphäre. Geregelte Lehr- und Prüfungspläne bieten Sicherheit und Orientierung.
- Wir sind persönlich für Sie da.



#### AUF EINEN BLICK

##### Studienabschluss

Master of Engineering (M.Eng.)

##### Studiendauer

3 Semester (90 ECTS)

##### Studienbeginn

Jeweils zum Sommer- und Wintersemester

##### Studienort

Sankt Augustin

##### Unterrichtssprache

Deutsch

##### Studienstruktur

- 2 Tage Präsenzstudium pro Woche
- 3 Tage Projektstudium pro Woche

##### Zulassungsvoraussetzungen

- Ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem fachlich verwandten, ingenieurwissenschaftlichen Fach. Wenn der vorangegangene Studienabschluss nicht mit dem angestrebten Masterstudienfach übereinstimmt, müssen Leistungen in zusätzlichen Fachgebieten nachgewiesen werden. Verbindliche Auskunft gibt die Fachstudienberatung.
- Im ersten Hochschulabschluss müssen mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten erbracht worden sein.
- Bei Studiengängen mit nur 180 ECTS-Leistungspunkten können die fehlenden 30 ECTS-Punkte durch eine berufspraktische Tätigkeit nachgeholt werden.
- Die Note des berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses muss mindestens der Note 2,5 entsprechen.

Aktuelle Informationen zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren unter:

[www.h-brs.de/bewerben](http://www.h-brs.de/bewerben)

## Ingenieurwissenschaften und Kommunikation (IWK)

Elektrotechnik, Maschinenbau und Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Alle Infos zu den Studiengängen gibt es hier:



Master Elektrotechnik



Master Maschinenbau



Master Nachhaltige  
Ingenieurwissenschaft

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

### Campus Sankt Augustin

Grantham-Allee 20  
53757 Sankt Augustin

### Fachbereichssekretariat

Tel. +49 2241 865 301  
[fb03.sekretariat@h-brs.de](mailto:fb03.sekretariat@h-brs.de)

### Fachstudienberatung

[ing-master.fachstudienberatung@h-brs.de](mailto:ing-master.fachstudienberatung@h-brs.de)

### Studierendensekretariat

Tel. +49 2241 865 726  
[studierendensekretariat@h-brs.de](mailto:studierendensekretariat@h-brs.de)

### Allgemeine Studienberatung

Tel. +49 2241 865 9656  
[studienberatung@h-brs.de](mailto:studienberatung@h-brs.de)

[www.h-brs.de/iwk](http://www.h-brs.de/iwk)

[www.facebook.com/hsbrs](http://www.facebook.com/hsbrs)



Fotos: Adobe Stock, Thomas Iskra, Eric Lichtenscheidt Stand: Oktober 2025, A.J.



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

# PROFIL DES STUDIUMS

## Drei Masterprogramme

Die drei Masterprogramme qualifizieren die Studierenden dazu, eigenständig Fragestellungen zu erkennen und zu analysieren, um auf wissenschaftlicher Basis praxisnahe Lösungen zu entwickeln. Die Masterprogramme sind anwendungsorientiert. Es gibt sowohl gemeinsame Module als auch studiengangs- bzw. schwerpunkt-spezifische Module. Ein umfassender Wahlfachkatalog ermöglicht es, eigene Studienschwerpunkte zu setzen.

Während des gesamten Studiums wird eigenständig ein individuelles Masterprojekt bearbeitet, welches optimal auf die Master-Thesis vorbereitet. Hier handelt es sich immer um ein aktuelles Forschungs- und Entwicklungsprojekt, das oft in engem Kontakt mit Firmenpartnern der Region oder in enger Zusammenarbeit mit einem Forschungsinstitut der H-BRS durchgeführt wird. Dabei ist das Ziel, fachlich versierte Ingenieurinnen und Ingenieure auszubilden, die über die notwendigen instrumentalen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen verfügen, um Verantwortung zu übernehmen. Das Studium vermittelt die notwendigen Qualifikationen für die Übernahme einer anspruchsvollen Fach- oder Führungsposition in der jeweiligen Branche sowie im höheren Dienst der öffentlichen Verwaltung.

## Master Elektrotechnik

Der Master-Studiengang Elektrotechnik vermittelt vertiefte Erkenntnisse der Elektronik mit dem Fokus auf anwendungsorientierte Fragestellungen der elektrotechnischen Systementwicklung. Dabei wird sowohl ein guter Systemüberblick vermittelt als auch die Kenntnisse im Bereich Digitale Signalverarbeitung, Embedded Systems oder Vernetzte Systeme vertieft. Ziel des Studiums ist es dabei, komplexe Algorithmen der Signalverarbeitung verstehen und implementieren zu können. Außerdem wird die Fähigkeit vermittelt, eingebettete und vernetzte Systeme zu entwerfen und mit ihnen umzugehen.

[www.h-brs.de/iwk/studienangebot/master/elektrotechnik](http://www.h-brs.de/iwk/studienangebot/master/elektrotechnik)



## Master Maschinenbau

Das Masterprogramm vermittelt vertiefte Fachkenntnisse im Maschinenbau und bietet zwei Vertiefungsrichtungen an:

**Mechatronik** – Die Integration von elektrischen Aktoren, Sensoren und Mikrocontrollern zu mechatronischen Systemen bilden das Kernmodul des Studienschwerpunktes Mechatronik. Das Ziel dieser Fachrichtung ist die Vermittlung von Kompetenzen zum Bau komplexer, miniaturisierter und integrierter Systeme für Fabrikautomation, Fahrzeugtechnik und weitere Felder.

**Virtuelle Produktentwicklung** – Im zweiten Studienschwerpunkt stehen virtuelle Methoden zur Produktentwicklung im Fokus. Es erfolgt eine Vertiefung in modellbasierten Simulationstechniken, in fortgeschrittenen Finite Elemente Methoden und in ausgewählten Gebieten der technischen Mechanik. Das Ziel dieses Studienschwerpunktes ist die Vermittlung von Methodenkompetenz zur Entwicklung innovativer Produkte in allen Bereichen des Maschinenbaus.

[www.h-brs.de/iwk/studienangebot/master/maschinenbau](http://www.h-brs.de/iwk/studienangebot/master/maschinenbau)

## Master Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

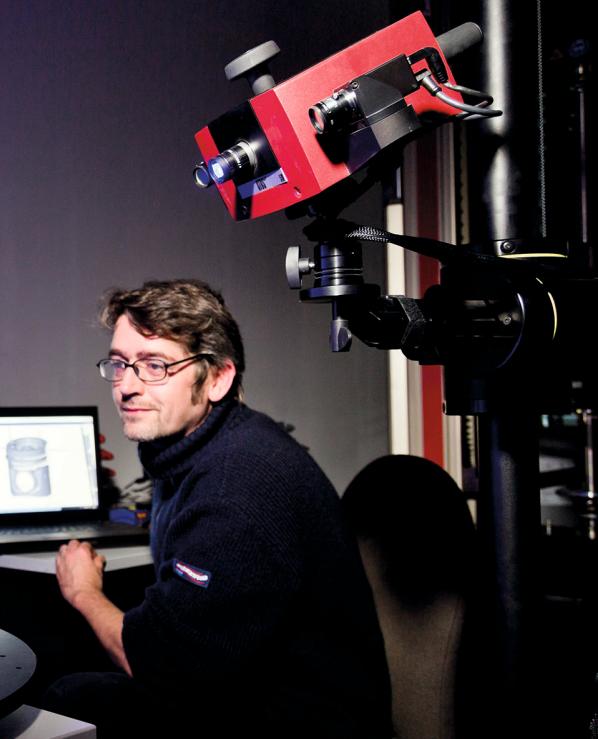
Der Studiengang wendet sich an technikinteressierte Studierende mit dem Berufsziel der Ingenieur:in, die einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten möchten und denen die Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Aspekte bei der Entwicklung technischer Systeme ein Anliegen ist.

Studierende lernen die Einbindung von Kriterien der Nachhaltigkeit auf der Basis von Lebenszyklusanalysen in die Planung und Optimierung technischer Systeme. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf dem Umbau des Energie- und Mobilitätssektors. Fragen nach einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft werden sowohl im Kernmodul als auch in den Spezialisierungs- und Wahlfächern aufgegriffen. Zudem bereiten Wahlfächer die Studierenden auf ein späteres internationales Arbeitsumfeld vor.

[www.h-brs.de/iwk/studienangebot/master/nachhaltige-ingieurwissenschaft](http://www.h-brs.de/iwk/studienangebot/master/nachhaltige-ingieurwissenschaft)



Die Masterprogramme zielen auf eine fachliche wie persönliche Weiterbildung der Studierenden ab und befähigen dazu, anspruchsvolle Fach- und Führungspositionen zu übernehmen.



## STUDIENVERLAUFSPLAN

### Sommersemester

**Elektrotechnik (Elektrotechnische Systementwicklung)**  
Höhere Mathematik  
Physik (allgemeiner Teil)  
Technische Elektrodynamik  
Kernmodul - Digitale Signalverarbeitung:  
• Videosalverarbeitung und Schaltungsstrukturen  
• Adaptive Filter  
Masterprojekt I

**Maschinenbau (Virtuelle Produktentwicklung)**  
Höhere Mathematik  
Physik  
Technische Thermodynamik  
Kernmodul – Modelbasierte Simulationstechniken der Produktentwicklung  
Masterprojekt I

**Maschinenbau (Mechatronik)**  
Höhere Mathematik  
Physik  
Technische Thermodynamik  
Kernmodul – Mechatronische Systeme:  
• Integrierte mechatronische Systeme  
• Integration elektrischer Antriebe  
Masterprojekt I

### Wintersemester

**Elektrotechnik (Elektrotechnische Systementwicklung)**  
Spezialisierungsbereich (Pflicht)  
• Embedded Systems  
• Vernetzte Systeme  
Wahlfachbereich  
Masterprojekt I

**Maschinenbau (Virtuelle Produktentwicklung)**  
Höhere Mathematik  
Physik  
Technische Thermodynamik  
Kernmodul – Modelbasierte Simulationstechniken der Produktentwicklung  
Masterprojekt I

**Maschinenbau (Mechatronik)**  
Höhere Mathematik  
Physik  
Technische Thermodynamik  
Kernmodul – Nachhaltige Systementwicklung  
• Modellierung von Nachhaltigkeitsaspekten  
• Optimierungsmethoden  
Wahlfachbereich  
Masterprojekt II

### 3. Semester

**Nachhaltige Ingenieurwissenschaft**  
Höhere Mathematik  
Physik  
Technische Thermodynamik  
Kernmodul – Modelbasierte Simulationstechniken der Produktentwicklung  
Masterprojekt I

**Nachhaltige Ingenieurwissenschaft**  
Spezialisierungsbereich (Pflicht)  
• Ausgewählte Kapitel nachhaltiger Technologien  
• Elektrische Energiesysteme  
• Umwelt und Verkehr  
Wahlfachbereich  
Masterprojekt II

### Master-Thesis

### Master-Kolloquium

Der umfangreiche Wahlfachbereich wird übergreifend für alle drei Masterprogramme angeboten