

Auf einen Blick

Studienabschluss

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Studiendauer

sieben Semester / 210 ECTS
(inklusive Praxis- oder Auslandssemester)

Studienbeginn

zum Wintersemester (September)

Bewerbungsschluss

15. Juli des jeweiligen Jahres

Besonderheiten

- zukunftsrelevante Seminare und Vorlesungen
- hoher Praxisbezug und anwendungsorientierte Lehre

Bewerbung und Zulassung

Formale Voraussetzungen für die Zulassung sind entweder die Fachhochschulreife, eine allgemeine Hochschulreife, eine entsprechende berufliche Qualifikation oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Aktuelle Informationen zum Bewerbungsverfahren:

www.h-brs.de/bewerben

Weitere Informationen

www.h-brs.de/emt/nachhaltige-ingenieurwissenschaft



Praxisnah lernen

Ein Ingenieurstudium an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg beinhaltet nicht nur Theorie. Wesentlicher Teil der Ausbildung ist es, das erlernte Wissen praxisnah und lösungsorientiert anzuwenden durch:

- **Laborpraktika**, in denen zum Beispiel Erneuerbare Energien erprobt und Ökobilanzen erstellt werden.
- **drei Projektwochen** pro Semester, die jeweils im Wechsel mit vier Vorlesungswochen stattfinden und Gelegenheit bieten, in kleinen Teams Projekte zu bearbeiten (Vier-Eins-Modell).

www.h-brs.de/emt/vier-eins-modell

- **ein Praxissemester** im In- oder Ausland, in dem alle Studierenden erste Arbeitserfahrungen als angehende Ingenieurin bzw. angehender Ingenieur sammeln.
- **Abschlussarbeiten**, die in Kooperation mit Unternehmen oder Forschungsinstituten geschrieben werden können.

Du möchtest noch mehr Praxisnähe?

Kein Problem! Bei uns kannst du dein Studium mit einer Ausbildung kombinieren.

Weitere Informationen

www.h-brs.de/emt/kooperatives-studieren

Studium an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Wer **Nachhaltige Ingenieurwissenschaft** an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg studiert, entscheidet sich für Praxisnähe, moderne Technik und erstklassige Studienbedingungen.

Gemeinsame Projekte mit der Industrie sind in unseren Studiengängen selbstverständlich. Die einzigartige Kombination aus Technik- und Medienexperten im **Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT)** bietet außerdem die Möglichkeit, fachübergreifend zu arbeiten und dabei wertvolle Erfahrungen zu sammeln.

Im Fachbereich wird viel Wert auf den direkten Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden gelegt.

Masterstudiengänge

An der Hochschule bestehen bereits weiterführende Masterstudiengänge. Ein fachspezifisches Masterprogramm im Anschluss an das Bachelorstudium **Nachhaltige Ingenieurwissenschaft** ist in Planung.

www.h-brs.de/emt/elektrotechnik-meng

www.h-brs.de/emt/maschinenbau-meng



Kontakte

Studiengangsleiter

Prof. Dr.-Ing. Dieter Franke

Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT)

dieter.franke@h-brs.de

Fachstudienberatung

Prof. Dr. Stefanie Meilinger

Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT)

Tel. +49 2241 865 718

stefanie.meilinger@h-brs.de

www.h-brs.de/emt/fachstudienberatung

Allgemeine Studienberatung

Tel. +49 2241 865 9656

studienberatung@h-brs.de

www.h-brs.de/asb

Infos zu Bewerbung und Einschreibung

Studierendensekretariat

Tel. +49 2241 865 467

studierendensekretariat@h-brs.de

www.h-brs.de/bewerben

Anschrift

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus (EMT)

Grantham-Allee 20

53757 Sankt Augustin

Tel. +49 2241 865 301

Anfahrtsbeschreibung

www.h-brs.de/campus-sankt-augustin

Weitere Informationen

www.h-brs.de/emt/nachhaltige-ingenieurwissenschaft



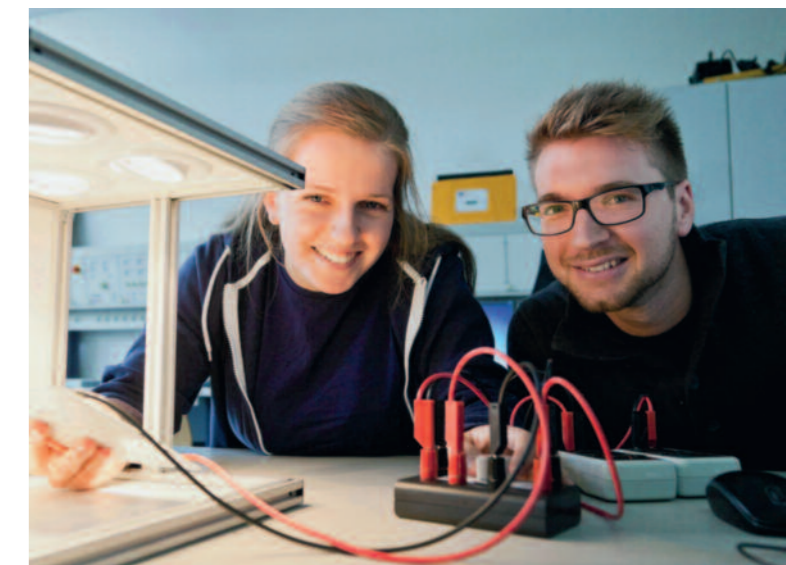
Stand 02/2017 Fotos: Eric Lichtenscheidt, Foto Hochschule: Thomas Iskra

Studiengang

Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Abschluss

Bachelor of Engineering (B.Eng.)



Fachbereich Elektrotechnik,
Maschinenbau und
Technikjournalismus (EMT)

[Campus Sankt Augustin](#)

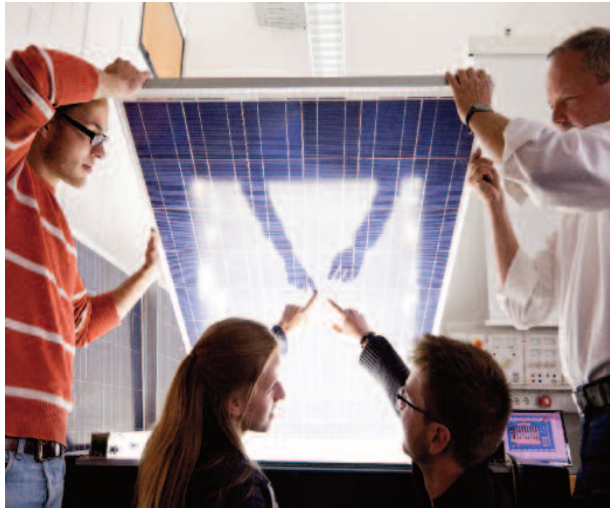


**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences

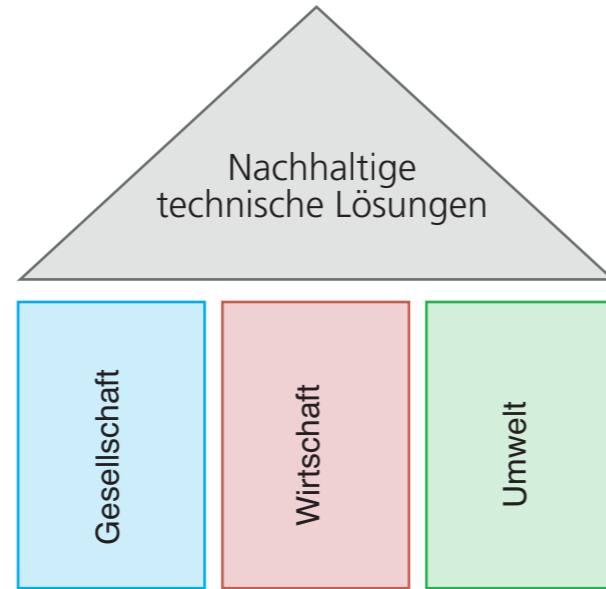
Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Heute sind Ingenieurinnen und Ingenieure gefragt, die ein fundiertes Fachwissen mitbringen und gleichzeitig die Nachhaltigkeit, also die gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Folgen ihrer Arbeit beurteilen können.

Der Studiengang **Nachhaltige Ingenieurwissenschaft** setzt genau hier an. Er vereint die Studiengänge Elektrotechnik und Maschinenbau mit Aspekten der Nachhaltigkeit und setzt Schwerpunkte bei Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Umwelttechnik.



Die Grundfrage des Studiums **Nachhaltige Ingenieurwissenschaft** lautet: Wie können Ingenieurinnen und Ingenieure verantwortungsvoll mit den vorhandenen Ressourcen umgehen und nachhaltige technische Lösungen finden? Um diese Aufgabe erfüllen zu können, werden die technischen Studieninhalte auch unter Aspekten der Nachhaltigkeit betrachtet. Ingenieur- und naturwissenschaftliche Inhalte bilden dabei die Basis des Studiums, ergänzt durch ausgewählte Fachinhalte aus der Elektrotechnik und dem Maschinenbau sowie weiteren interdisziplinären Fächern.



Das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit im Studiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Im Jahr 2015 haben die Vereinten Nationen siebzehn Ziele für eine weltweite nachhaltige Entwicklung beschlossen. Um diese Ziele erreichen zu können, werden Ingenieurinnen und Ingenieure gesucht, die interdisziplinäres Denken gelernt haben und die Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung bei ihren technischen Lösungen berücksichtigen.

Sustainability in Engineering means to promote interdisciplinary thinking.

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg bietet mit den beiden interdisziplinären Forschungsinstituten **TREE** (Institut für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz) und **IZNE** (Internationales Zentrum für Nachhaltige Entwicklung) ein Netzwerk, das Ingenieurinnen und Ingenieure während ihres Studiums und danach nutzen können.

www.h-brs.de/tree

www.h-brs.de/izne

Studienverlauf und -inhalte

Im **ersten** und **zweiten Semester** lernen die Studierenden ingenieur- und naturwissenschaftliche Grundlagen. Darüber hinaus schaffen Themen wie Erneuerbare Energien, Ethik und Umweltwissenschaft die Basis für ein Verständnis der Nachhaltigkeit.

Im **dritten** und **vierten Semester** liegt der Schwerpunkt auf Modulen wie Life Cycle Assessment und Nachhaltigkeitsanalyse oder auf Energieeffiziente Wohngebäude. Für den ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund sorgen in diesem Studienjahr u.a. die Kurse Mess- und Regelungstechnik und Thermodynamik. Die Studierenden haben in Wahlfächern und Projekten die Möglichkeit, Themen nach eigenen Interessen auszuwählen.

Im **fünften Semester** erproben die Studierenden das bisher erlernte Wissen in der Praxis. In einem zwanzigwöchigen Praxissemester lernen sie den Berufsalltag in einem Unternehmen kennen. Alternativ kann auch ein Studiensemester im Ausland absolviert werden.

Im **sechsten** und **siebten Semester** werden weitere vertiefungsspezifische Kenntnisse über effiziente Verkehrssysteme, über Verfahrens- und Umwelttechnik sowie über Technologien für eine nachhaltige Entwicklung erworben. Zudem runden weitere Wahlfächer und Kurse wie das Methodentraining oder das Studium Generale den Studiengang ab. Abgeschlossen wird das Studium mit der Bachelor-Thesis und dem Kolloquium.

Perspektiven

Absolventinnen und Absolventen des Studienganges sind für viele Branchen qualifiziert. Berufe im Arbeitsumfeld der Energieerzeugung und -verteilung sowie Tätigkeiten in Industrieunternehmen, Planungsbüros und der Energieberatung stehen zur Auswahl. Darüber hinaus finden sich Arbeitsplätze in der Produktentwicklung und im Produktmanagement der produzierenden Industrie. Weiterhin bietet der Studiengang auch eine gute Einstiegsmöglichkeit bei Stadtwerken, Behörden und Gemeinden im Arbeitsumfeld Energie und Mobilität.

Modulplan Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Praxis- oder Auslandsstudiensemester	Erneuerbare Energien	Chemie und Umweltwissenschaft	Thermodynamik und Wärmeübertragung	Energieeffiziente Wohngebäude		Verfahrens- und Umwelttechnik	Studium Generale
	Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 2	Nachhaltige Energiespeicher	Life Cycle Assessment und Nachhaltigkeitsanalyse		Technologien für eine nachhaltige Entwicklung	Methodentraining
	Informatik 1	Informatik 2	Mess- und Regelungstechnik	Netzanbindung und Smart Grids		Effiziente Verkehrssysteme	Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis
	Elektrotechnik	Maschinenbau	Wahlpflichtfach 1	Modellbildung und Simulation		Wahlpflichtfach 2	Bachelor-Thesis Kolloquium
	Werkstoffe	Physik	Automatisierungstechnik	Englisch 1 Wahlfach EN 1		Englisch 2 Wahlfach EN 2	
	Anleitung zum ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten	Ethik und Nachhaltigkeit	Projektmanagement und Projekt 1	Projekt 2		Betriebswirtschaft und Business Planning	

Grundlagenmodule / Wahlpflichtbereich / Module zum Themenkomplex Nachhaltigkeit / Erneuerbare Energien / Energieeffizienz