



## Portrait

Die Hochschule Bochum als eine internationale Hochschule im mittleren Ruhrgebiet ist praxisnah und innovativ in Lehre und Forschung. Sechs Fachbereiche decken die Schwerpunkte „Construction“ (Architektur, Bauingenieurwesen, Geoinformatik und Vermessung), „Engineering“ (Elektrotechnik, Informatik, Mechatronik und Maschinenbau) sowie „Business“ ab.

An der Bochum University of Applied Sciences forschen und lehren nur Professorinnen und Professoren, die erst nach einer mehrjährigen beruflichen Praxis mit der Ausbildung von Studierenden beginnen durften. Mit ihren rund 4.700 Studierenden ist die Hochschule leistungsstark und überschaubar. Seit April 2008 trägt die Hochschule Bochum das Grundzertifikat audit familiengerechte hochschule. Studieren mit Kind ist hier also möglich und erwünscht.

Innovation in der Lehre heißt für die Hochschule Bochum die Einführung neuer Studienangebote wie z.B. Architektur Mediamanagement, Mechatronik, Geoinformatik und Geothermie oder neue Lehr- u. Lernangebote (E-learning, WLAN, studentische Arbeitsplätze in der Hochschule, Erstsemestereinführungsprojekte). Aber auch außerfachliche Kompetenzen gehören dazu. Hierfür wurde das „Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung - IZK“ gegründet, das sich auch um die Förderung der Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Studierenden kümmert. Dabei umfasst das Konzept des IZK drei Säulen: Kultur, Nachhaltigkeit sowie Unternehmerisches Denken und Handeln.

Die Hochschule war bundesweit die erste, die 1993/94 einen grundständigen Studiengang Mechatronik eingeführt hat; zahlreiche Universitäten und Fachhochschulen sind ihrem Beispiel gefolgt. Bis zum heutigen Tag werden die Curricula dieser in Bochum von den Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik sowie Mechatronik und Maschinenbau gemeinsam getragenen Studienangebote von Universitäten in aller Welt übernommen. Entsprechend engagiert sie sich in einer ganzen Reihe nationaler und internationaler Netzwerke und Organisationen, die vor allem die Ausbildung in diesem innovativen Ingenieurfach an der Schnittstelle von Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik vorantreiben (z.B. Mechatronik e.V., Fachbereichstag Mechatronik, REM: Network on Research and Education in Mechatronics). Besonderen Wert legt die Hochschule Bochum auf eine internationale Ausrichtung. Die zunehmende internationale Kooperation in vielen Bereichen der Wirtschaft führt zu neuen Anforderungen in der Arbeitswelt. Die Hochschule Bochum möchte ihre zukünftigen Absolventen darauf vorbereiten und auch selbst von den Ideen und Erfahrungen anderer Nationen und Mentalitäten in Lehre, Forschung und Hochschulorganisation lernen. Aufbaue auf zahlreichen Kontakten zu Universitäten in ganz Europa, Amerika und Asien haben wir internationale Studienangebote geschaffen, die unseren Studentinnen und Studenten einen Studienaufenthalt im Ausland mit einer intensiven Betreuung durch unsere Partnerhochschulen ermöglichen.



### Studienfachberater

Wenn Sie Fragen zu den Inhalten der angebotenen Fächer, zu Berufsperspektiven oder zum Studienablauf haben, wenden Sie sich bitte an Ihre jeweiligen Studienfachberater.

### Allgemeine Studieninformationen

Wenn Sie allgemeine Fragen zum Studium, zu Zulassungsvoraussetzungen und Studienplatzvergabe oder zu Informations- und Orientierungsangeboten bezüglich der Studienwahl haben, wenden Sie sich bitte an die Allgemeine Studienberatung der Hochschule Bochum.

### Studienberatung

Ute Jahn  
Raum: C 0-34  
Tel.: +49 (0)234 32-10096  
Fax: +49 (0)234 32-14408  
studienberatung@hs-bochum.de

### Bearbeitung der Zulassungsanträge

Meike Katthöfer  
Raum: C 0-33  
Tel.: +49 (0)234 32-10097  
Fax: +49 (0)234 32-14408  
katthoef@hv.fh-bochum.de

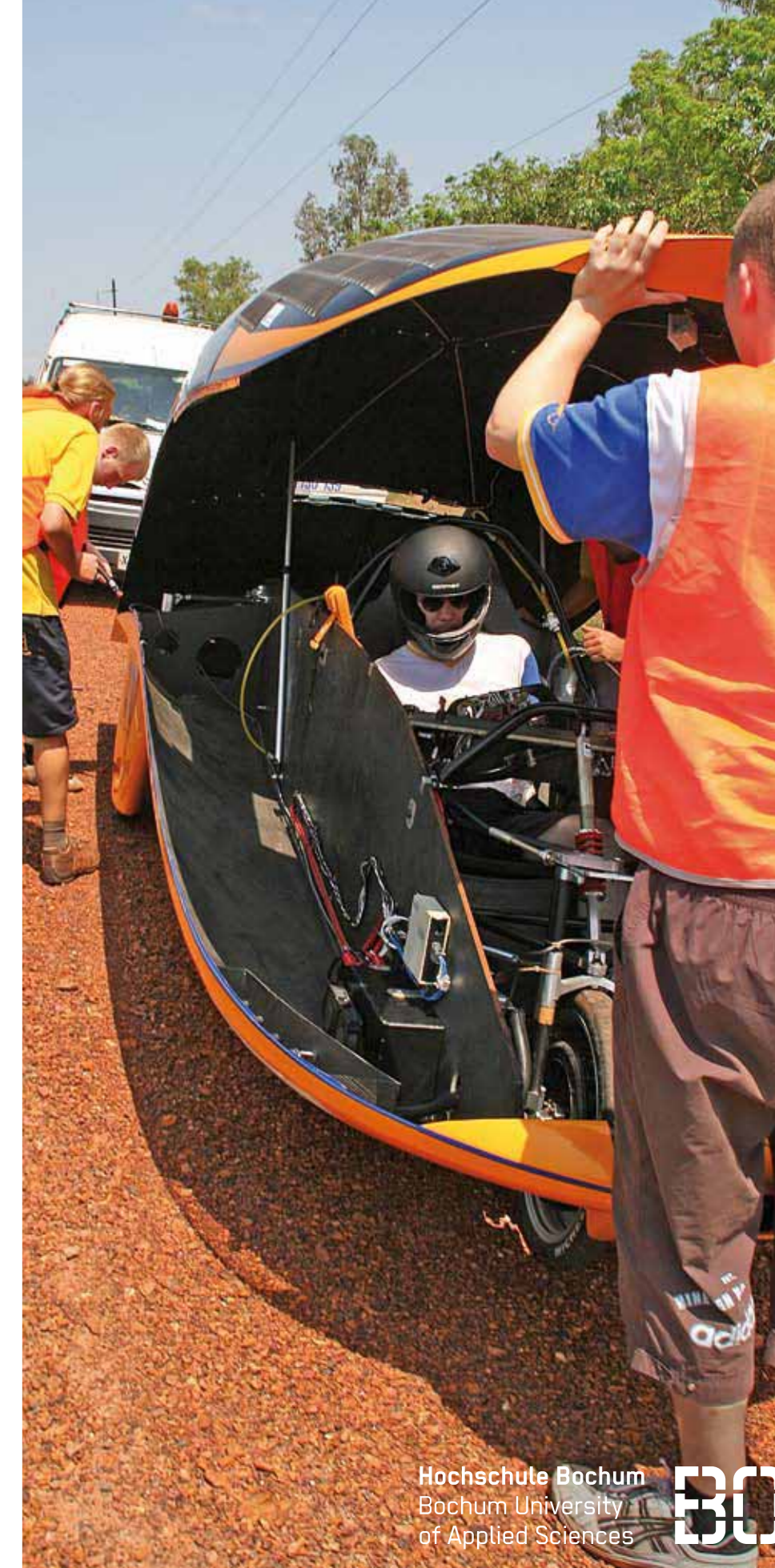
### Beratung für ausländische BewerberInnen

Wenn Sie Informationen und Beratung vor Aufnahme Ihres Studiums an der Hochschule Bochum benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Heike Dukatz  
Raum: C 0-30  
Tel.: +49 (0)234 32-10092  
Fax: +49 (0)234 32-14408  
dukatz@hv.fh-bochum.de



Engineering  
Elektrotechnik  
Informatik  
Maschinenbau  
Mechatronik



FACHBEREICH ARCHITEKTUR

FACHBEREICH BAUINGENIEURWESEN

FACHBEREICH VERMESSUNG UND GEOINFORMATIK

FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

MECHATRONIK-ZENTRUM NRW

FACHBEREICH MECHATRONIK UND MASCHINENBAU

FACHBEREICH WIRTSCHAFT



## Moderne Technologien, modernes Studium

- MÖGLICHE BERUFSFELDER:**
- Elektrotechnik:**
- Systemelektroniker
  - Systeminformatiker in der Automatisierungs-, Prozessleittechnik und Mechatronik
- Informatik:**
- IT-Spezialist
  - Programmierer
  - Systemadministrator in heterogenen Systemen

### Die Studiengänge im Überblick

**Studienbeginn**  
Jeweils zum Wintersemester

**Studiengänge Elektrotechnik**  
Bachelor of Engineering (B.Eng.)  
6 Semester

**Informatik**  
Bachelor of Science (B.Sc.)  
6 Semester

**IT Automotive**  
Master of Science (M.Sc.)  
4 Semester

**Bewerbungsphase**  
Informationen auf der Website:  
www.hochschule-bochum.de

**Studienfachberater**  
Prof. Dr. rer. nat.  
Michael Knorrenschild  
michael.knorrenschild@hs-bochum.de

Prof. Dr.-Ing.  
Albrecht Weinert  
albrecht.weinert@hs-bochum.de

Mit dem Studium der Elektrotechnik oder der Informatik entscheiden Sie sich für eine Ausbildung in einem äußerst innovativen, modernen und attraktiven Tätigkeitsfeld mit hervorragenden Berufsaussichten. Innovative Produkte, die Kommunikations- und Informationstechnik sowie eine Vielzahl industrieller Anlagen und Maschinen verlangen heute ein hohes Maß an elektrotechnischem Know-how.

Der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Bochum bietet seinen Studierenden eine optimale Betreuung sowie kleine Arbeitsgruppen mit einer sehr guten Lernatmosphäre. Wer Spaß an der Technik hat, Freude an elektrotechnischen und informationstechnischen Anwendungen und Problemlösungen, die Neugier besitzt für komplexe Methoden und Berechnungsverfahren sowie das Interesse an computergestützten Systemen und deren Programmierung, der findet im Fachbereich Elektrotechnik und Informatik verschiedene und interessante Studienmöglichkeiten. Der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik der Hochschule Bochum bietet zwei Bachelor-Studiengänge an, einen in Elektrotechnik und einen in Informatik. Die Struktur dieser beiden Bachelor-Studiengänge ermöglicht den Studierenden einen zügigen Abschluss, welcher sie befähigt, erfolgreich und produktiv in der Wirtschaft tätig zu sein.

Nach dem Bachelor-Abschluss kann problemlos eine vertiefende wissenschaftliche Ausbildung in Form eines Master-Studiums angeschlossen werden. Hier bietet die Hochschule Bochum mit ihrem Master-Studiengang IT-Automotive als bundesweit erste Hochschule

eine Antwort auf die wachsende Nachfrage nach Ingenieuren speziell im Bereich der Fahrzeugelektronik und -informatik. Aber auch für die Verknüpfung einer gewerblichen Ausbildung mit einem Hochschulstudium bietet der Fachbereich mit der Kooperativen Ingenieurausbildung (KIA) das optimale Konzept. Informationen zur KIA-Ausbildung finden Sie im Internet unter [www.hochschule-bochum.de/kia](http://www.hochschule-bochum.de/kia).



### BERUFSPROFIL ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK:

Den Absolventen der Studiengänge Elektrotechnik oder Informatik eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten der beruflichen Umsetzung. In besonderem Maße befinden sich ihre Betätigungsfelder als IngenieurIn in Forschung und Wissenschaft, sowohl in staatlichen Einrichtungen als auch in Forschungsabteilungen der Industrie. Darüber hinaus werden von öffentlichen Arbeitgebern Arbeitsplätze in der Lehre und in der Forschung sowie in der Verwaltung angeboten. Durch ihre ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen sind die AbsolventInnen auch für Führungsaufgaben qualifiziert.



- MÖGLICHE BERUFSFELDER:**
- Fahrzeugtechnik
  - Automatisierungstechnik
  - Robotik
  - Flugsystemtechnik
  - Medizintechnik
  - Ingenieurbüro
  - Technischer Sachverständiger

### Die Studiengänge im Überblick

**Studienbeginn**  
Jeweils zum Wintersemester

**Studiengänge Mechatronik**  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)  
6 Semester

**KIA Mechatronik**  
(ausbildungsbegleitend)  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)  
8 Semester

**Mechatronik**  
(berufsbegleitend in Kooperation mit der FOM)  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)  
7 Semester

**Mechatronik**  
Master of Engineering (M. Eng.)  
4 Semester

**Bewerbungsphase**  
Informationen auf der Website  
www.hochschule-bochum.de

**Studienfachberater**  
Prof. Dr.-Ing. Martin Probal  
martin.probal@hs-bochum.de

## Mechatronik, eine Disziplin mit Zukunft!

Mechatronik ist eine der jüngsten technologischen Innovationen mit erheblichem Wachstumspotenzial und der Chance auf Schaffung neuartiger Arbeitsplätze. Moderne Hilfsmittel im PKW wie ABS, ESP und ASR, Industrie- und Serviceroboter bis hin zu Flugzeugen sind Beispiele für mechatronische Systeme. Sie erleichtern unseren Alltag, machen ihn sicherer und manche Dinge überhaupt erst möglich. Mechatronik umfasst Elemente aus den traditionellen Ingenieurdisziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik sowie Informatik und vereinigt sie zu einer neuen Technologie. Sie verlangt interdisziplinäre Arbeit, systemtechnisches Denken und erwartet den Blick über den Tellerrand. Bei der Mechatronik werden technische Systeme ganzheitlich und nicht aus der Sicht einzelner Fachdisziplinen betrachtet.

Mechatronische Produkte sind Systeme, die automatisch Daten und Signale erfassen und auswerten um daraufhin diese selbst in Kräfte und Bewegungen umzusetzen. Die erforderliche Abfolge wird im Allgemeinen flexibel programmiert. Da die Sensoren und Aktoren mit dem Trend zur Miniaturisierung immer kleiner werden, ist die Mikrosystemtechnik zu einem wichtigen Bestandteil der Mechatronik geworden.

Zum Studienangebot der Hochschule Bochum gehört im Mechatronik-Zentrum NRW ein 6-semestriger Bachelorstudiengang. Das Mechatronik-Zentrum NRW bündelt die Lehr- und Forschungsaktivitäten der Hochschule Bochum im Bereich der Mechatronik und wird als wissenschaftliche Einrichtung von den Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik sowie Mechatronik und

Maschinenbau getragen. Nach der Vermittlung von Basisingenieurwissen und den Grundlagen der Mechatronik können die Studierenden ab dem 5. Semester durch die Vertiefungsrichtungen „Systemtechnik“, „Produktion“ oder „Automotive“ ihre persönlichen Begabungen und Neigungen optimal einsetzen. Mechatronik wird auch als ausbildungs- und als berufsbegleitendes Studium angeboten. Für qualifizierte Bachelor-Absolventen aus Ingenieurstudiengängen besteht die Möglichkeit, den wissenschaftlich orientierten Master-Studiengang Mechatronik nach 4 Semestern abzuschließen. In allen Mechatronikstudiengängen sind Auslandsaufenthalte in Unternehmen oder Partnerhochschulen möglich, um sich so optimal auf internationale Führungsaufgaben vorzubereiten.



- BERUFSPROFIL:**
- Planung, Entwicklung, Konstruktion, Optimierung mechatronischer Produkte
  - Planung, Entwicklung, Organisation, Steuerung, Optimierung von Produktionsprozessen
  - Technische Beratung
  - Technische Überwachung
  - Technisches Management



- MÖGLICHE BERUFSFELDER:**
- Maschinenbau, Anlagenbau
  - Apparatebau, Fahrzeugbau
  - Ingenieurbüro
  - Technischer Sachverständiger

### Die Studiengänge im Überblick

**Studienbeginn**  
Jeweils zum Wintersemester

**Studiengänge Maschinenbau**  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)  
6 Semester

**KIA Maschinenbau**  
(ausbildungsbegleitend)  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)  
8 Semester

**Maschinenbau**  
(berufsbegleitend in Kooperation mit der FOM)  
Bachelor of Engineering (B. Eng.)  
7 Semester

**Rechnerunterstützte Produktentwicklung – CAE**  
Master of Science (M. Sc.)  
4 Semester

**Bewerbungsphase**  
Informationen auf der Website  
www.hochschule-bochum.de

**Studienfachberater**  
Prof. Dr.-Ing. Martin Probal  
martin.probal@hs-bochum.de

## Maschinenbau, Motor der Industrie!

Wer die Faszination von Technik erleben und selbst mit modernster Technik umgehen möchte, wählt mit Maschinenbau das richtige Studienfach. Maschinen bestimmen unser Leben in vielfältiger Weise, sind Grundlage und Mittel für nahezu jede wirtschaftliche Produktion. Allein schon deshalb steht der Maschinenbau immer mit an der Spitze der technologischen Entwicklung. Moderne Werkstoffe und der Einsatz der neuesten Computertechnik haben ihn in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Gleichwohl sind konkretes Wissen, praktische Fähigkeiten und Sorgfalt für den Umgang mit Technik heute wie in früheren Zeiten ebenso wichtig wie Kreativität. Der Maschinen- und Anlagenbau ist Deutschlands größte Industriebranche und damit Motor der technischen Weiterentwicklung.

Wer sich für ein Studium des Maschinenbaus an der Hochschule Bochum entscheidet, studiert ein Ingenieurfach mit exzellenten Berufsaussichten an einer modernen und zugleich praxisorientierten Hochschule.

Zum Studienangebot der Hochschule Bochum gehört im Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau ein 6-semestriger Bachelorstudiengang. Nach der Vermittlung von Basisingenieurwissen und den Grundlagen des Maschinenbaus können die Studierenden ab dem 4. Semester durch die Vertiefungsrichtungen „Konstruktion“ oder „Produktion“ ihre persönlichen Begabungen und Neigungen optimal einsetzen. Mit der Kooperativen Ingenieurausbildung Maschinenbau (KIA Maschinenbau) lässt sich in 8 Semestern eine Doppelqualifikation erwerben. Dabei wird

eine gewerbliche Ausbildung mit dem Bachelor-Studium kombiniert. Für qualifizierte Bachelor-Absolventen besteht die Möglichkeit, den wissenschaftlich orientierten Master-Studiengang „Rechnerunterstützte Produktentwicklung – CAE“ nach 4 Semestern abzuschließen. Der Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau bietet seinen Studierenden eine große Anzahl gut ausgestatteter Institute. Sie dienen einer praxisnahen Ausbildung und ergänzen das in Vorlesungen, Seminaren und Übungen vermittelte theoretische Wissen. Attraktiv sind auch die vielfältigen weltweiten Kontakte des Fachbereichs zu Unternehmen und zu anderen Hochschulen, die intensiv von Studierenden für Auslandspraktika oder Auslandsstudiensemester genutzt werden.



- BERUFSPROFIL:**
- Planung, Entwicklung, Konstruktion, Konstruktion, Optimierung technischer Produkte
  - Planung, Entwicklung, Organisation, Steuerung, Optimierung von Produktionsprozessen
  - Technische Beratung
  - Technische Überwachung
  - Technisches Management