

STUDIERN AN DER

**BO**

ELEKTROTECHNIK

MECHATRONIK

MASCHINENBAU

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN



Hochschule Bochum  
Bochum University  
of Applied Sciences

**BO**

## BERUFSAUSBLICK:

- Sie übernehmen Aufgaben rund um die Entwicklung, Berechnung, Konstruktion, Montage, Inbetriebnahme und Überwachung technischer Produkte, Anlagen und Produktionsprozesse.
- Dabei wirken Sie als Fachexperte, übernehmen Beraterfunktionen oder Managementaufgaben.
- Klassische Arbeitgeber sind z.B. die Elektro- und Elektronikindustrie, die Automatisierungstechnik, der Maschinen- und Anlagenbau, die Automobilindustrie, die Chemie-, Eisen- und Stahlindustrie sowie die Energiewirtschaft. Auch in Ingenieurbüros und im Öffentlichen Dienst, der Transport- und Verkehrsbranche oder in Raumfahrt und Flugzeugbau sind Sie zudem als Experte gefragt.
- Auch ein anschließendes Master-Studium ist nahtlos möglich.



Gemeinsam  
zum  
Ziel!

## Unsere Bachelor-Studiengänge in der Elektrotechnik (B. Eng.):

**Vollzeit**  
7 Semester

**Vollzeit (inkl. Praxissemester)**  
8 Semester

**Teilzeit**  
13 Semester

**Duales Studium (KIA)**  
(ausbildungsbegleitend)  
9 Semester

**Franchise Studiengang**  
(berufsbegleitend in Kooperation  
mit der FOM)  
8 Semester

**Bewerbung**  
Zum Wintersemester

**Im Anschluss mögliche Master**  
Elektrotechnik/Elektromobilität (3 Sem.)  
Mechatronik (3 Sem.)

**Nähere Informationen unter:**  
[www.hochschule-bochum.de/  
studienangebot](http://www.hochschule-bochum.de/studienangebot)

## Elektrotechnik – Innovative Technik gestalten

Elektronische und Elektrotechnische Komponenten sind aus kaum einem Produkt unserer heutigen Gesellschaft wegzudenken, so z.B. im Smart-Phone oder im Automobil. Gleiches gilt für industrielle Fertigungsmaschinen und Produktionsanlagen. In den meisten Branchen sind elektrische Antriebs-elemente, moderne Automatisierungstechnik und Kommunikationstechnologien unverzichtbar.

Wenn Sie der Umgang mit neuester Technik reizt, Sie gerne Probleme aufgreifen und lernen wollen, diese als Ingenieurin oder Ingenieur in technische Lösungen umzusetzen, dann sind Sie in einem Studium der Elektrotechnik an der BO genau richtig.

In den Studienrichtungen **Automatisierungstechnik** oder **Kommunikationstechnik** bereiten wir Sie optimal auf die Anforderungen in diesem äußerst innovativen und **attraktiven Tätigkeitsfeld** mit **hervorragenden Berufsaussichten** vor.

Je nach gewähltem Studienschwerpunkt beschäftigen Sie sich bspw. mit Themen der industriellen Automatisierung, der Fahrzeugtechnik, der Logistik oder der Kommunikation sowie der Mikro- und Embedded Systems.

Im nahtlos anschließenden Master-Studium können Sie Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten weiter vertiefen.

# Mechatronik

## BERUFSAUSBLICK:

- Sie sind interdisziplinär ausgebildet und arbeiten deshalb häufig an den Schnittstellen zwischen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik.
- Sie planen, entwickeln, gestalten und überwachen mechatronische Produkte und Produktionsprozesse.
- Ihre Arbeitgeber finden Sie vorwiegend in den Branchen Fahrzeugtechnik, Automatisierungstechnik, Robotik, Flugsystemtechnik, Medizintechnik, im Öffentlichen Dienst und in Ingenieurbüros.
- Ein anschließendes Master-Studium ist nahtlos möglich.



Mit  
Sonnenkraft  
rund um  
die Welt!

## Unsere Bachelor-Studiengänge in der Mechatronik (B. Eng.):

**Vollzeit**  
7 Semester

**Teilzeit**  
13 Semester

**Duales Studium (KIA)**  
(ausbildungsbegleitend; Standorte:  
Bochum oder Velbert/Heiligenhaus)  
9 Semester

**Franchise Studiengang**  
(berufsbegleitend in Kooperation  
mit der FOM)  
8 Semester

**Bewerbung**  
Zum Wintersemester

**Im Anschluss mögliche Master**  
Mechatronik (3 Sem.)  
Elektrotechnik/Elektromobilität (3 Sem.)  
Maschinenbau (3 Sem.)

**Nähere Informationen unter:**  
[www.hochschule-bochum.de/  
studienangebot](http://www.hochschule-bochum.de/studienangebot)

## Mechatronik – produktiver Blick über den Tellerrand

Ingenieurinnen und Ingenieure der Mechatronik sind immer dann gefragt, wenn mechanische, elektronische und informationstechnische Elemente in **mechatronischen Systemen** zusammenwirken.

Diese begegnen uns im Alltag immer häufiger. Sie erleichtern uns das Leben, machen es sicherer oder manche Dinge überhaupt erst möglich. ABS, ESP und ASR in unserem PKW sind nur einige Beispiele, ebenso wie Drucker, DVD-Player, Serviceroboter und Verkehrsflugzeuge.

Auch das international erfolgreiche Forschungsprojekt „SolarCar“ der Hochschule Bochum ist ein Musterbeispiel

dafür, welche exzellente Technik entstehen kann, wenn die traditionellen Ingenieurdisziplinen **Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik** zusammenwirken und **Mechatronik** entsteht.

Wenn auch Sie Interesse am systemischen Denken haben und **interdisziplinäre Arbeit** spannend finden, ist unser Studiengang Mechatronik für Sie genau richtig.

Mit einem Fokus z. B. auf der Mikrosystemtechnik greifen wir den Trend zur Miniaturisierung auf und Sie erhalten eine Ausbildung am „Puls der Zeit“ – wenn Sie mögen inkl. Forschungserfahrung am praktischen Objekt.

## BERUFSAUSBLICK:

- Sie planen, entwickeln, konstruieren, optimieren, beraten und überwachen technische Produkte, Anlagen und Produktionsprozesse.
- Gerne werden Sie auch für den Vertrieb technischer Produkte eingestellt.
- Ihre Arbeitgeber finden Sie vorwiegend im Maschinen- und Anlagenbau, Apparate- und Fahrzeugbau, bei Energieversorgern, in der Medizintechnik, im Technischen Sachverständigenwesen und im Öffentlichen Dienst.
- Die ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse befähigen Sie auch für Führungsaufgaben.
- Ein anschließendes Master-Studium ist nahtlos möglich.



Fit für den internationalen Arbeitsmarkt!

## Maschinenbau – weltweite Faszination erleben

Ob Produktionsstraßen für den Automobilbau, große Schiffe und Kraftwerke, Triebwerke für Flugzeuge oder Maschinenwinzlinge für die Medizintechnik – ob einzelne Maschinen oder ganze Anlagen – Ingenieurinnen und Ingenieure des Maschinenbaus entwickeln und konstruieren die unterschiedlichsten Produkte und schaffen damit die Grundlage für Lebensqualität und **Fortschritt auf der ganzen Welt!**

Tatsächlich ist der Maschinenbau eine der **größten Industriebranchen Deutschlands**. Doch der Bedarf nach guten Maschinenbauingenieurinnen und -ingenieuren besteht weltweit!

Moderne Werkstoffe und der Einsatz der neuesten Computertechnik haben den Maschinenbau deutlich verändert.

Wenn Sie selbst mit diesen Techniken umgehen wollen und die **Faszination von Technik** erleben möchten, dann ist der Studiengang Maschinenbau an der BO genau das Richtige für Sie.

In einer modernen praxisorientierten Ausbildung erwerben Sie konkretes Wissen, eignen sich praktische Fähigkeiten durch zahlreiche Übungen und Praktika in den Laboren an, lernen Sorgfalt im Umgang mit Technik und erleben Kreativität – wenn Sie mögen auch in einem Auslandsstudienjahr.

### Unsere Bachelor-Studiengänge im Maschinenbau (B. Eng.):

**Vollzeit**  
7 Semester

**Teilzeit**  
13 Semester

**Duales Studium (KIA)**  
(ausbildungsbegleitend)  
9 Semester

**Franchise Studiengang**  
(berufsbegleitend in Kooperation mit der FOM)  
8 Semester

**Bewerbung**  
Zum Wintersemester

**Im Anschluss mögliche Master**  
Maschinenbau (3 Sem.)  
Mechatronik (3 Sem.)

**Nähere Informationen unter:**  
[www.hochschule-bochum.de/studienangebot](http://www.hochschule-bochum.de/studienangebot)

# Wirtschaftsingenieurwesen

## BERUFSAUSBLICK:

- Sie sind an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft tätig.
- Sie übernehmen logistische oder planerische Aufgaben (z. B. im Fertigungsbereich), arbeiten im technischen Marketing, im Vertrieb oder im Einkauf technischer Produkte, sind im Projektmanagement oder der Qualitätssicherung tätig – häufig auch in einer Managementfunktion.
- Arbeitgeber finden Sie z. B. in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugbau, Bauwesen, in Unternehmensberatungen, bei Versicherungen und Kreditinstituten, im Einzelhandel und in der Informatikbranche.



Denken in Zusammenhängen!

## Unsere Bachelor-Studiengänge im Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.):

**Vollzeit**  
6 Semester

**Franchise Studiengang**  
(berufsbegleitend in Kooperation mit der FOM)  
8 Semester

**Studienrichtungen**  
(Festlegung bei der Bewerbung)

- Maschinenbau
- Elektrotechnik
- Bauingenieurwesen

**Studium in drei Säulen**

- Wirtschaft
- Ingenieurwissenschaft
- Fachübergreifend (Sprache, Soft Skills ...)

**Bewerbung**  
Zum Wintersemester

**Nähere Informationen unter:**  
[www.hochschule-bochum.de/studienangebot](http://www.hochschule-bochum.de/studienangebot)

## Wirtschaftsingenieurwesen – Bindeglied mit Potenzial

Viele Prozesse in der Wirtschaft spielen sich an der Grenze zwischen betriebswirtschaftlichem und technischem Sektor ab.

Bei der Entwicklung und dem Vertrieb neuer Produkte z. B. müssen Markterfordernisse, Kundenvorstellungen und technische Möglichkeiten in Einklang gebracht werden. Im gesamten Betrieb lassen sich solche Beispiele finden, bei denen eine enge Abstimmung von Technik und Wirtschaft gefordert ist – zumindest wenn das Ziel eine optimale Problemlösung sein soll.

Geradezu ideal für Unternehmen, wenn Mitarbeiter **beide Perspektiven simultan** betrachten können! Aber dafür

müssen diese sowohl **wirtschaftliche Kenntnisse** wie auch **ingenieurwissenschaftliches Fachwissen** mitbringen.

Absolventen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der BO erfüllen diesen Anspruch: Die **wirtschaftswissenschaftlichen Fächer** bilden die Basis für ein solides Verständnis ökonomischer Zusammenhänge. Die **technischen Fächer** bieten eine praxisorientierte Grundausbildung in der jeweils gewählten Ingenieur-Disziplin. Hinzu kommen die stets geforderten **fachübergreifenden Kompetenzen**.

Mit diesem Studiengang sind Sie also bestens auf eine Tätigkeit an der Schnittstelle vorbereitet!

# Modell „KIA“, die Kooperative Ingenieurausbildung



Jürgen Heidhaus | Ausbildungsleiter  
Vallourec & Mannesmann Tubes  
Deutschland GmbH, Mülheim an der Ruhr

„Ohne unsere KIA-Ausbildung  
könnten wir unseren Ingenieur-  
nachwuchs nicht decken und  
unsere Marktposition nicht halten.“



Dual  
studieren  
an der BO!

**Unser Bachelor-Studiengang**  
KIA – Kooperative Ingenieurausbildung  
ausbildungsbegleitend

#### Zwei Abschlüsse

Ausbildung mit IHK-/HWK-Abschluss  
nach zwei Jahren, Bachelor of Engineering  
(B. Eng.) nach viereinhalb Jahren:  
9 Semester

#### Studienrichtungen

(Festlegung bei der Bewerbung)

- KIA-Elektrotechnik
- KIA-Mechatronik
- KIA-Maschinenbau

#### Ausbildungs-/Studienbeginn

Ausbildungsbeginn im August

Studienbeginn im September

#### Bewerbung

Zum Wintersemester

#### Im Anschluss mögliche Master

Elektrotechnik/Elektromobilität (3 Sem.)

Mechatronik (3 Sem.)

Maschinenbau (3 Sem.)

#### Nähere Informationen unter:

[www.hochschule-bochum.de/  
studienangebot](http://www.hochschule-bochum.de/studienangebot)

**Kontakt:** E-Mail: [kia@hs-bochum.de](mailto:kia@hs-bochum.de)

## KIA – erfolgreich doppelt qualifizieren

Ausbildung plus Studium – nicht nacheinander, sondern parallel: Das Konzept der **Kooperativen Ingenieurausbildung (KIA)** verknüpft eine Berufsausbildung in einem Metall-, Elektro- oder IT-Beruf mit einem Studium zum Bachelor of Engineering.

Für die Studierenden besteht keine Berufsschulpflicht. Denn die für den Facharbeiterabschluss notwendigen Inhalte werden durch das Unternehmen vermittelt. Bereits nach neun Semestern ist es für KIA-Studierende möglich, die Hochschule mit doppelter Qualifikation zu verlassen: mit dem **Facharbeiterbrief und einem Bachelor-Abschluss**.

Praktisch funktioniert das so: Der KIA-Studierende beginnt eine **Berufsausbildung**, bei der er an zwei Tagen in der Woche studiert. Die anderen Tage ist er im Betrieb. Nach zwei Jahren erfolgt vor der Industrie- und Handelskammer (IHK) bzw. Handwerkskammer (HWK) die Facharbeiterprüfung.

Direkt danach geht es in Vollzeit weiter mit einem fünfsemestrigen **Vertiefungsstudium**, das mit der Bachelor-Prüfung abschließt. Damit ist der KIA-Studierende für eine Berufsaufnahme in ingenieurmäßigen Tätigkeitsfeldern qualifiziert. Alternativ dazu kann aber auch ein dreisemestriges Master-Studium angehängt werden.



Die Hochschule Bochum als eine internationale Hochschule im mittleren Ruhrgebiet ist praxisnah und innovativ in Lehre und Forschung.

Sechs Fachbereiche decken die fachlichen Schwerpunkte „Construction“ (Architektur, Bauingenieurwesen, Geoinformatik und Vermessung), „Engineering“ (Elektrotechnik und Informatik, Mechatronik und Maschinenbau) sowie „Business“ ab.

Die Bochum University of Applied Sciences ist mit ihren rund 4.800 Studierenden zugleich leistungsstark und überschaubar.

Innovation in der Lehre heißt neue und am Bedarf der Wirtschaft orientierte Studiengänge, z. B. die Kooperative Ingenieurausbildung KIA oder das eigens am Campus Velbert/Heiligenhaus entwickelte KIS-Studium Mechatronik und Informationstechnologie mit seinen zahlreichen Praxisphasen.

Und auch die Vermittlung und das Training von außerfachlichen Qualifikationen gehören dazu. Hierfür wurde bereits vor der Jahrtausendwende das

„Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK)“ gegründet, das sich vorwiegend um die Förderung der Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Studierenden kümmert.

Dabei umfasst das Konzept des IZK drei Kernbereiche: Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, Hochschuldidaktik und Stärkung des Gründerpotenzials.

International bekannt ist die Hochschule durch ihre Solarrennwagen. Seit 1999 werden von Studierenden der Hochschule Bochum Solarfahrzeuge entwickelt, die ausschließlich mit der Energie der Sonne angetrieben werden.

Die Fahrzeuge „Hans Go!“, „SolarWorld No.1“ und „BOcruiser“ erreichten bei der Weltmeisterschaft der Solarmobile in Australien zwischen 2001 und 2009 regelmäßig Plätze unter den Top Ten.

Ihr Know-how in Sachen Elektromobilität hat die Hochschule dabei kontinuierlich ausgebaut und vermittelt es in einem Master-Studiengang des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik weiter.

FACHBEREICH ARCHITEKTUR

FACHBEREICH BAUINGENIEURWESEN

FACHBEREICH GEODÄSIE

FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

MECHATRONIK-ZENTRUM NRW

FACHBEREICH MECHATRONIK UND MASCHINENBAU

FACHBEREICH WIRTSCHAFT

CAMPUS VELBERT.HEILIGENHAUS



Das Papier ist aus  
100% Altpapier,  
FSC-zertifiziert  
und mit dem  
EU Ecolabel  
ausgezeichnet.

Hochschule Bochum  
Bochum University of Applied Sciences  
Lennerhofstraße 140  
44801 Bochum

[www.hochschule-bochum.de](http://www.hochschule-bochum.de)

FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

MECHATRONIK-ZENTRUM NRW

FACHBEREICH MECHATRONIK UND MASCHINENBAU

FACHBEREICH WIRTSCHAFT



Scannen Sie diesen  
QR-Code mit Ihrem  
Mobilgerät ein  
und erhalten Sie  
weitere Infos zum  
Studiengang.



© Hochschule Bochum, Stand: März 2013

## Studierendenservice – Wege ins Studium

### Information und Orientierung

Bestimmt haben Sie sich schon Fragen wie diese gestellt:

- Wie geht's nach dem Schulabschluss wohl weiter?
- Soll ich eine Ausbildung machen oder lieber studieren?
- Was kann man alles studieren?
- Welches Studium passt zu mir?
- Wo kann ich mich an einer Hochschule informieren?

Die folgenden Informations-, Orientierungs- und Beratungsangebote der Hochschule Bochum können Ihnen als Schülerin oder Schüler bei der Klärung dieser und weiterer Fragen helfen:

- Infotage ZIEL STUDIUM
- TECLab Angebote, zdi Schülerlabor
- Girls' Day
- Schülerpraktika

Hinweis: Die „jungeBO“, das neue Internetportal, hält für Sie weitere interessante und hilfreiche Angebote bereit.  
[www.hochschule-bochum.de/jungeBO](http://www.hochschule-bochum.de/jungeBO)

### Kontakte knüpfen zu B0Studis!

Knüpfen Sie als Schülerin oder Schüler Kontakte mit Studierenden der Hochschule Bochum. Sie erhalten aus erster Hand alle Informationen über den Studienalltag oder die möglichen Berufsperspektiven. Interessiert?

Dann nehmen Sie Kontakt auf:  
[mail-B0tschafter@hs-bochum.de](mailto:mail-B0tschafter@hs-bochum.de)

### Studienberatung

Wenn Sie allgemeine Fragen zum Studium, zu Zulassungsvoraussetzungen oder Studienplatzvergabe haben, wenden Sie sich bitte an die Allgemeine Studienberatung der Hochschule Bochum.  
Ute Jahn, Raum: C 0 - 34  
Tel.: +49 (0)234 32-10096  
Fax: +49 (0)234 32-14408  
[studienberatung@hs-bochum.de](mailto:studienberatung@hs-bochum.de)



Besuchen Sie uns auf:  
[facebook.com/HochschuleBochum](https://facebook.com/HochschuleBochum)