

## Studium Geoinformatik oder Studium Vermessung an der BO

- **Abschluss:** Bachelor of Engineering
- **Studienstruktur:**
  - Vollzeit: 7 Semester
  - Dual: 9 Semester  
Kooperative Ingenieur-Ausbildung

Jeweils inkl. einer 12-wöchigen Praxisphase

- **Studienbeginn:** zum Wintersemester
- **Zugangsvoraussetzung:** Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife oder vergleichbare Qualifikation
- **Praktikum:** Für die Bachelorstudiengänge Vermessung und Geoinformatik ist ein Praktikum vor Studienbeginn **nicht mehr erforderlich**. Trotzdem **empfehlen wir dringend**, sich in Form eines freiwilligen Praktikums vor Studienbeginn über die Tätigkeiten eines Vermessungsingenieurs / eines Ingenieurs der Geoinformatik zu informieren
- **Bewerbung:** über die Hochschule Bochum, Studierendenservice  
<https://www.hs-bochum.de/bewerben>

Für persönliche Beratung und spezielle Fragen zu Studienablauf und Studieninhalten stehen Ihnen zur Verfügung:



**Prof. Dr.-Ing. B. Gundlich  
(Vermessung)**

Tel.: +49 234 3210550

E-Mail:

[brigitte.gundlich@hs-bochum.de](mailto:brigitte.gundlich@hs-bochum.de)



**Prof. Dr. rer. nat. B. Schmidt  
(Geoinformatik)**

Tel.: +49 234 3210530

Email:

[benno.schmidt@hs-bochum.de](mailto:benno.schmidt@hs-bochum.de)

Weitere Informationen können Sie unserer Homepage entnehmen

<http://www.hs-bochum.de/die-bo/fachbereiche/geodaesie/studieren-im-fachbereich/>

Hochschule Bochum  
Bochum University  
of Applied Sciences



## Fachbereich Geodäsie

**Bachelorstudiengänge  
Geoinformatik (B. Eng.)  
Vermessung (B. Eng.)**



Stand: Januar 2023

## Geoinformatik (B.Eng.)

Die Geoinformatik ist eine **angewandte Informatik** im Anwendungsfeld raumbezogener Fragestellungen. Die „geo-spezifischen“ Besonderheiten werden über die Vermessung erschlossen. Dadurch erlangen Sie eine **breite Berufsqualifizierung** für vielfältige und spannende Tätigkeiten in einem zukunftssicheren und stark nachgefragten Berufsfeld.

**Industrie / Privater Dienstleistungssektor:** z.B. Softwarehäuser, IT Consulting, Mobile Telekommunikation, Automobilindustrie, Versicherungswirtschaft, Wasser- und Energieversorger, Logistik, Navigation, Abfallwirtschaft, Freizeit und Tourismusbranche

**Öffentliche Verwaltung:** z.B. Ämter für Vermessung und Geoinformationen, Umweltmonitoring, Katastrophenschutz, Stadtplanung, Landesplanung

**Forschung:** Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Industrie

### Studienstruktur Geoinformatik

Grundlagen	Allgemeine Geoinformatik	Software-engineering	Geodatenmanagement	Vermessung	Schlüsselkompetenzen
Mathematik	Einführung Geoinformatik	Programmiersprachen	(Geo-) Datenbanken	Einführung Vermessung	Studieren lernen
Physik	Geometrisch-graph. GrundL.	Algorithmen Datenstruktur	Enterprise GIS	Statistik Ausgleichung	Englisch, Recht & Verwaltung
Geographie	GrundL der Kartographie	Internettechniken, Web GIS	Normen und Standards	Geodätische Erfassungsmethoden	Projektmgmt., BWL Technikfolgenabschätzung
Informatik	Basismodelle der GI	Software-engineering	3D Modelle und Anwendung	Landes- u. Satellitenverm.	
	Fernerkundung		Räumliche Analyse, Geostatistik	Landmanagement Liegenschaftskataster	
	Vertiefung Fernerkundung	GIS API's	Big Geodata	Immobilienbewertung	
		Softwareentw. projekt	Geodatenmgmt-projekt		

Das **siebte Semester** umfasst ein Seminar und die 12-wöchige Praxisphase. Sie schließen das Studium mit der 10 wöchigen Bachelorarbeit ab.

## Kooperative Ingenieurausbildung (KIA):

Ausbildung plus Studium – nicht nacheinander, sondern parallel: Das KIA-Konzept verknüpft eine Berufsausbildung im Bereich Vermessungstechnik / Geomatik / Fachinformatik und ein Studium zum Bachelor of Engineering.

Solange Ausbildung und Studium parallel verlaufen (2 Jahre bzw. 4 Semester), besuchen KIA-Studierende 2 Tage pro Woche die Hochschule. Die anderen Tage sind sie im Betrieb. Nachdem Ausbildungsabschluss geht es in Vollzeit weiter mit dem fünfsemestrigen Vertiefungsstudium, das mit der Bachelor-Arbeit abschließt.

Nach nur 9 Semestern verfügen Sie über einen Berufsabschluss **und** einen Bachelor-Abschluss!

Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) für Geoinformatik bzw. Vermessung

	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr						für Auszubildende in der Geoinformationstechnologie (Vermessungstechniker bzw. Geomatiker)		
Studium Vermessung bzw. Geoinformatik	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester		
	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		für Auszubildende Fachinformatik - Fachr. Anwendungsentwicklung (soweit eine Verkürzung auf zwei Jahre genehmigt wird)						

## Vermessung (B. Eng.)

Unser Bachelorstudiengang Vermessung vermittelt allgemeine ingenieurwissenschaftliche und fachliche Grundlagen, wie z.B. Instrumententechnik, Mess- und Auswertetechnik. Im Fachbereich Geodäsie der Hochschule Bochum ist darüber hinaus eine Spezialisierung in Teilgebieten der Vermessung, wie z.B. Ingenieurvermessung, Unmanned Aerial Vehicle (UAV), Nahbereichsphotogrammetrie, Immobilienbewertung, Bauleitplanung, Bodenordnung und Building Information Modeling (BIM) möglich.

Wer Vermessung / Geodäsie studiert, hat die besten Chancen auf einen spannenden und vielseitigen Arbeitsplatz in folgenden Berufsfeldern: Ingenieurbüros für Vermessung, öffentliche Verwaltung, Ver- und Entsorgungswirtschaft, Bauwirtschaft, Automobil-, Luftfahrt- und Schifffahrtsindustrie, Banken, Immobilienwirtschaft, Softwareentwicklung uvm.

### Studienstruktur Vermessung

Grundlagen	Allgemeine Vermessung	Ingenieur- u. Landesverm.	Optische 3D Messtechnik	Amtl. Verm. und GI	Schlüsselkompetenzen
Mathematik	Einführung Vermessung	Grundl. der Ingenieurverm.	Digitale Bildverarbeitung	Einführung GI	Studieren lernen
Physik	Mess- u. Auswertetechnik I + II	Trassierung u. mobile Datenerf.	Grundl. der Fernerkundung	GI, Amtliche Geobasisdaten	Englisch, Recht & Verwaltung
Geometrisch-graph. GrdL.	Instrumententechnik	Landesverm. / Positionsbest. mit GNSS	Photogrammetrie	Landmanagement	Projektmgmt., BWL, Technikfolgenabschätzung
Praktische Informatik	Grundl. der Kartographie	Landes- u. Satellitenverm. II	Laser-scanning	Liegenschaftskataster	
Fehlerlehre Ausgleichung	Topographie			Immobilienbewertung	
		Ausgewählte Verfahren der Ingenieurverm.	UAV, Nahbereichsphotogrammetrie	Immobilienbewertung	
		BIM	Ausgewählte Themen der GI	Bauleitplanung Bodenordnung	

Das **siebte Semester** umfasst ein Seminar und die 12-wöchige Praxisphase. Sie schließen das Studium mit der 10 wöchigen Bachelorarbeit ab.