

STUDIEREN AN DER

BO

MASTER GEODÄSIE
MASTER GEOINFORMATIK



Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences

BO

Porträt des Fachbereichs Geodäsie



AKTUELL ANGEBOTENE STUDIENGÄNGE SIND:

- **Bachelor Geoinformatik**
Vollzeit (B. Eng.)
- **Bachelor Vermessung**
Vollzeit (B. Eng.)
- **Bachelor Geoinformatik**
Teilzeit (B. Eng.)
- **Bachelor Vermessung**
Teilzeit (B. Eng.)
- **Bachelor (dual) Geoinformatik**
KIA (B. Eng.)
- **Bachelor (dual) Vermessung**
KIA (B. Eng.)
- **Master Geoinformatik**
Vollzeit (M. Eng.)
- **Master Geodäsie**
Vollzeit (M. Eng.)

Der Fachbereich Geodäsie der Hochschule Bochum ist einer der drei größten Fachbereiche an bundesdeutschen Hochschulen im Fachgebiet Geodäsie und Geoinformatik.

Das zeichnet unseren Fachbereich aus:

- Jeweils 2 differenzierte Bachelor- und Masterstudiengänge
 - Geodäsie
 - Geoinformatik
- Gute Betreuungsrelation von 30–35 Studierenden pro Professorin und Professor
- Arbeit in Kleingruppen
- Praxisnahe Lehre und Forschung
- Projekte zu aktuellen Themen
- Enge Kooperation mit der regionalen Wirtschaft und Verwaltung
- Module zur Anwartschaft auf ein Referendariat sind stark praxisorientiert und auf das Liegenschaftskataster ausgerichtet

Wann und wie kann man bei uns in den Masterstudiengängen studieren?

- Keine Studiengebühren; Semesterbeitrag ca. 300 €
- Studienbeginn zum SS (März) und zum WS (September)
- Erstmals im Sommersemester 2016 (Akkreditierung beantragt)
- Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 3 Semester, 90 CP
- Individuelles Tempo wird unterstützt

Master Geodäsie und Master Geoinformatik



Wer kann bei uns studieren?

- Bachelorabschluss der Fachrichtung Geodäsie oder Geoinformatik mit 210 CP
- Bachelorabschluss in einem fachlich verwandten Studiengang (individuelle Prüfung)
- Bachelorabschluss der Fachrichtung Geodäsie oder Geoinformatik mit 180 CP; in diesen Fällen müssen bis zum Beginn der Masterarbeit 30 CP durch Module aus unseren entsprechenden BA-Studiengängen erworben werden (z. B. 15 CP in Form einer Praxisphase inkl. Seminar während der Semesterferien, wenn diese nicht Bestandteil des absolvierten Bachelorstudiengangs war)
- Mindestnote von 2,5
- Schlechter als 2,5, aber besser als 3,0 + aussagekräftiges Gutachten über die Eignung für den Masterstudiengang Geodäsie oder Geoinformatik

Von geodätischen Fachbereichen und Fakultäten

Bachelor

- Vermessung
- Vermessung und ...
- Geodäsie und ...
- Angewandte Geodäsie
- Ähnliche

Bachelor

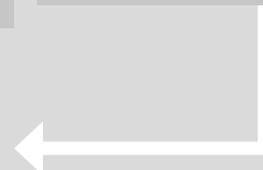
- Geoinformatik
- Geoinformatik und ...
- ... und Geoinformatik
- Ähnliche

Bachelor

- Geoinformatik
- Informatik

Master Geodäsie

Master Geoinformatik



Master Geodäsie

UNSER MASTERSTUDIENGANG GEODÄSIE:

Vollzeit

3 Semester

Studienbeginn

zum Sommer- und zum Wintersemester

Unsere fachspezifischen Module

- Statistische Verfahren der Geodäsie
- Erdmessung
- Landmanagement und Liegenschaftskataster
- Immobilienwirtschaft
- Projekte der Ingenieurvermessung
- Industrielle Messtechnik



Geodäsie – am Puls von Raum und Zeit

Der Masterstudiengang ist so konzipiert, dass sich unsere Studierenden in den drei Arbeitsgebieten der Geodäsie qualifizieren – der ordnenden und planenden, der angewandten und

der erdwissenschaftlichen Geodäsie. Folgende Studienschwerpunkte vermitteln Kompetenzen für eine große Zahl zukunftsicherer Berufsfelder.

Studienschwerpunkte

Landmanagement/Liegenschaftskataster/ Immobilienwirtschaft

Sie werden für dieses Aufgabengebiet bestens vorbereitet. Als Absolventen kennen Sie die Ziele und Modelle der Siedlungs- und Stadtentwicklung und sind in der Lage, die einschlägigen Instrumente unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigen Entwicklung selbständig einzusetzen. Sie verfügen über vertiefte und erweiterte Kenntnisse des Liegenschaftskatasters und des Abstandsflächenrechts. Zudem beherrschen Sie die Immobilienwertermittlung auch unter besonderen Randbedingungen und für Spezialfälle.

Ingenieur- und Industrievermessungsprojekte

Sie vertiefen und erweitern durch Bearbeitung anspruchsvoller Projekte ihre Kompetenz im Bereich der Industriellen Messtechnik (Scanning, Tracking) und der Ingenieurvermessung (Deformationsanalysen, Kinematische Messsysteme). Hierbei eignen Sie sich die Kompetenz an, anspruchsvolle Aufgaben ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten, selbständig zu beschreiben und zu analysieren, Lösungswege zu entwickeln und umzusetzen, die dafür notwendigen Daten zu erheben und auszuwerten, Ergebnisse zu produzieren und zu präsentieren.

Erdmessung

Sie erwerben ein vertieftes Verständnis für die Realisierung der Bezugssysteme und die Mess- und Auswerteverfahren zur Bestimmung des Schwerfeldes der Erde und des Geoids sowie deren Bedeutung für geodätische Fragestellungen.

Mathematische und statistische Verfahren

Als Basis für diese Aufgabengebiete erwerben Sie vertiefte und spezielle Kenntnisse mathematischer und statistischer Verfahren und sind in der Lage, komplexe und neuartige Auswertemodelle für zentrale Bereiche der Geodäsie, z. B. Deformationsanalysen, Kinematische Messsysteme, Industrielle Messtechnik, selbständig zu entwerfen und zu nutzen.

Geoinformatik, Geodateninfrastrukturen

Sie werden in die Lage versetzt, raumbezogene Sachverhalte in Verwaltungsprozessen zu identifizieren und diese Prozesse mittels Methoden und Werkzeugen der Geoinformatik zu optimieren und zu modernisieren. Sie besitzen die Fertigkeit, vorhandene Geodaten aus unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen und über standardisierte Dienste in einer Geodateninfrastruktur bereitzustellen.

Master Geodäsie

Zugangsvoraussetzungen



FOLGENDE MODULE MÜSSEN/KÖNNEN IM STUDIENVERLAUF BELEGT WERDEN.

- 10 Module aus dem 1. und 2. Semester müssen belegt werden.
- Alle Module im 1. und 2. Semester haben 6 CP.

	Sommersemester	Wintersemester
Basismodule	Höhere Mathematik für Ingenieure	Geodateninfrastrukturen
Schlüsselqualifikationen	Unternehmensführung (auch im Winter möglich)	Nachhaltigkeit
Module aus der Geodäsie, mindestens 4 von 6 sind zu belegen	Statistische Verfahren der Geodäsie	Erdmessung *
	Landmanagement und Liegenschaftskataster *	Immobilienwirtschaft *
	Projekte der Ingenieurvermessung	Industrielle Messtechnik
Module aus der Geoinformatik, bis zu 2 von 6 können belegt werden	Fortgeschrittene Methoden des Software Engineering	Geovisualisierung und Mensch-Computer-Interaktion
	Softwareentwicklungsprojekt	Räumliche Entscheidungsunterstützung
	Architekturen und APIs für Geoanwendungen	Raumzeitliche Modellierung und Simulation

Pflichtmodul
 Wahlmodul
 * „Pflicht“ bei Ziel Referendarzeit

BERUFSAUSBLICK

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Geodäsie stehen viele Türen offen.

- Sie werden in den **zahlreichen Arbeitsbereichen** Industrievermessung, Satellitengeodäsie, 3D-Erfassung und -Modellierung, Planung- und Bodenordnung, Immobilienwirtschaft u. v. m. nachgefragt.
- Der Abschluss bietet bei entsprechender Modulwahl die Voraussetzungen zum **höheren vermessungstechnischen Dienst /**

technischen Referendariat in NRW.

- Sie sind bereit, **Führungsaufgaben** in einem Unternehmen zu übernehmen oder nach erfolgreichem Referendariat und einjähriger Berufserfahrung als **öffentlich bestellter Vermessungsingenieur selbständig** tätig zu werden?
- Mit dem Master Geodäsie können Sie zudem den Grundstein legen für eine Tätigkeit in der Hochschule und in Forschungseinrichtungen und zur **Promotion**.

Master Geoinformatik

UNSER MASTERSTUDIENGANG GEOINFORMATIK:

Vollzeit

3 Semester

Studienbeginn

zum Sommer- und zum Wintersemester

Unsere fachspezifischen Module

- Fortgeschrittene Methoden des Software Engineerings
- Softwareentwicklungsprojekt
- Architekturen und APIs für Geoanwendungen
- Geovisualisierung und Mensch-Computer-Interaktion
- Räumliche Entscheidungsunterstützung
- Raumzeitliche Modellierung und Simulation



Geoinformatik – Zukunft gestalten und Horizonte erweitern

Die Geoinformatik ist eine Disziplin der Angewandten Informatik. Der Masterstudiengang ist so konzipiert, dass sich unsere Absolventinnen und Absolventen insbesondere für jene Einsatzgebiete qualifizieren, in denen ausgewiesene Soft-

wareentwicklungskompetenzen sowie die Fähigkeit zur Bearbeitung komplexer raumbezogener Fragestellungen benötigt werden. Folgende Studienschwerpunkte qualifizieren Sie für eine Vielzahl zukunftsicherer Berufsfelder.

Studienschwerpunkte

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, bei entsprechender Modulwahl zwei grundlegende Aufgabenbereiche zu vertiefen:

Softwareentwicklung und -design

Sie erwerben vertiefte Kenntnisse zu allen Phasen des Softwareentwicklungsprozesses (von der Anforderungsanalyse über das Softwaredesign und die Konstruktion bis zur Qualitätssicherung) und sind in der Lage, die zugehörigen Methoden in kollaborativen Entwicklungsprojekten – u. a. zur Erstellung raumbezogener Web-Anwendungen und mobiler Apps – sicher und ergebnisorientiert anzuwenden.

Räumliche Entscheidungsunterstützung und Modellbildung

Sie erwerben die Kompetenz, raumzeitvariante Prozesse aus Geo-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften zu modellieren und zu simulieren, um natürliche und anthropogene Abläufe im Raum zu analysieren und besser zu verstehen. Sie werden in die Lage versetzt, Entscheidungsprozesse ganzheitlich und interdisziplinär zu betrachten und mittels multidimensiona-

ler räumlicher Analysen effektiv zu unterstützen.

Darüber hinaus lernen Sie weitere interessante und zukunftsweisende Themen kennen. Zum Beispiel:

Interaktive Geovisualisierung

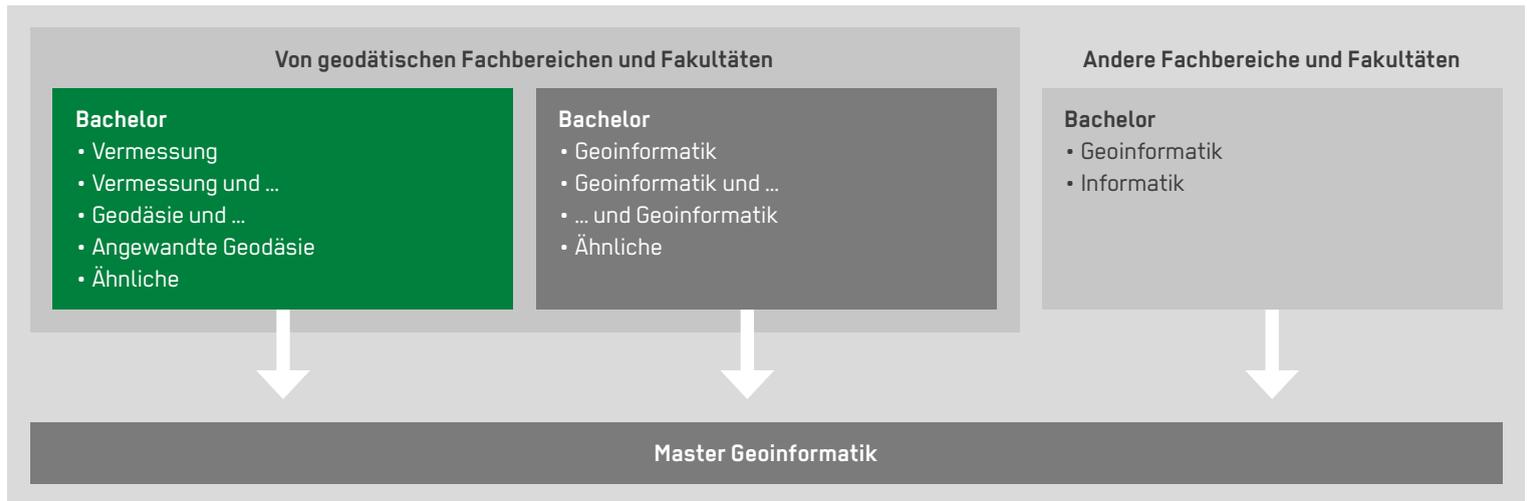
Sie beschäftigen sich mit grundlegenden Verfahren zur Visualisierung zeitlich dynamischer zwei- und dreidimensionaler Geodaten und erwerben die Kompetenz, im Umfeld der Geoinformatik benötigte Nutzerschnittstellen unter Usability-Gesichtspunkten zu entwerfen und zu implementieren.

Geodateninfrastrukturen

Sie werden in die Lage versetzt, raumbezogene Sachverhalte in Verwaltungsprozessen zu identifizieren und diese Prozesse mittels Methoden und Werkzeugen der Geoinformatik zu optimieren und zu modernisieren. Sie entwickeln die Fertigkeit, vorhandene Geodaten aus unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen und über standardisierte Dienste in einer Geodateninfrastruktur bereitzustellen.

Master Geoinformatik

Zugangsvoraussetzungen



FOLGENDE MODULE MÜSSEN/KÖNNEN IM STUDIENVERLAUF BELEGT WERDEN.

- 10 Module aus dem 1. und 2. Semester müssen belegt werden.
- Alle Module im 1. und 2. Semester haben 6 CP.

	Sommersemester	Wintersemester
Basismodule	Höhere Mathematik für Ingenieure	Geodateninfrastrukturen
Schlüsselqualifikationen	Unternehmensführung (auch im Winter möglich)	Nachhaltigkeit
Module aus der Geoinformatik, mindestens 4 von 6 sind zu belegen	Fortgeschrittene Methoden des Software Engineering	Geovisualisierung und Mensch-Computer-Interaktion
	Softwareentwicklungsprojekt	Räumliche Entscheidungsunterstützung
	Architekturen und APIs für Geonanwendungen	Raumzeitliche Modellierung und Simulation
Module aus der Geodäsie, bis zu 2 von 6 können belegt werden	Statistische Verfahren der Geodäsie	Erdmessung
	Landmanagement und Liegenschaftskataster	Immobilienwirtschaft
	Projekte der Ingenieurvermessung	Industrielle Messtechnik

■ Pflichtmodul ■ Wahlmodul

BERUFSAUSBLICK

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Geoinformatik haben exzellente Berufsaussichten in einem sehr breit gefächerten und zukunftssicheren Berufsfeld. Es eröffnen sich vielfältige Berufsmöglichkeiten in Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Forschung.

ARBEITSBEREICHE

Industrie /

Privater Dienstleistungssektor

GIS-Dienstleister, Softwarehäuser, IT Consulting, Mobile Telekommunikation, Versicherungswirtschaft, Wasser- und Energieversorgung, Abfallwirtschaft, Logistik, Navigation, Geomarketing, Freizeit- und Tourismus

Öffentliche Verwaltung

Ämter für Vermessung und Geoinformation; Umweltmonitoring, Katastrophenschutz, Raumplanung, Stadtplanung, Landesplanung

Forschung

Hochschulen, private und öffentliche Forschungseinrichtungen, Industrie



Ansprechpartner

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

Master Geodäsie

Master Geoinformatik



Prof. Dr. Norbert Kersting
Dekan
Tel.: +49 234 3210520
Mail: norbert.kersting@hs-bochum.de

Prof. Dr. Andreas Wytzisk
Prodekan
Tel.: +49 234 3210545
Mail: andreas.wytzisk@hs-bochum.de

Studienberatung

Wenn Sie allgemeine Fragen zum Studium, zu Zulassungsvoraussetzungen oder zur Studienplatzvergabe haben, wenden Sie sich bitte an:

Simone Gorks, Raum: C 0-34
Tel.: +49 (0)234 32-10091, Fax: +49 (0)234 32-14408
bewerbung-master@hs-bochum.de



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

FACHBEREICH GEODÄSIE



Scannen Sie diesen
QR-Code mit Ihrem
Mobilgerät ein
und erhalten Sie
weitere Infos zu
den Studiengängen.



Besuchen Sie uns auf:
facebook.com/HochschuleBochum