



**FH·W-S**

Hochschule  
für angewandte Wissenschaften  
Würzburg-Schweinfurt

# Vermessung und Geoinformatik

Informationen zum Studiengang und Studienablauf



## Ein Studium mit exzellenten Perspektiven!

Das Navi im Straßenverkehr; Satellitenbilder auf Google Earth; der Stadtplan auf dem Handy - sie alle haben Vermessung und Geoinformatik für Otto-Normalverbraucher begreifbar gemacht. Der Markt für Geoinformationen boomt. Und mit ihm der Arbeitsmarkt für Vermessungsingenieure und Geoinformatiker.

Wer nach sieben Semestern sein Studium an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Würzburg erfolgreich abschließt, hat im späteren Beruf beste Aussichten auf Erfolg.

## Zahlreiche Anwendungsbereiche

Vermessung und Geoinformatik schaffen die Grundlagen für die Erschließung von Baugebieten, für den Bau von Straßen, Brücken und Tunneln, von Wohngebäuden und Industrieanlagen. Sie werden im Automobilbau ebenso benötigt wie in der Luft- und Raumfahrt. Sie helfen, dass Autos, Flugzeuge oder Mähdrescher präzise ihren Weg finden. Bei der Überwachung von Erdbebengebieten oder Bergwerken und im Umweltmonitoring sind sie unverzichtbar.

## Beste berufliche Chancen

Für Absolventen und Absolventinnen der Fachrichtung Vermessung und Geoinformatik sieht die berufliche Zukunft gut aus. Dies unterstreichen zum Beispiel die Bayerische Vermessungsverwaltung oder der Deutsche Verein für Vermessungswesen e. V. (DVW).

## Erst 15 Prozent des Geodatenmarktes sind erschlossen

Die beruflichen Chancen haben sich deshalb so gut entwickelt, weil Geoinformationen nicht nur in den technischen Bereichen nachgefragt werden, sondern auch zahlreiche nichttechnische Anwendungsbereiche vom Marketing bis zum Tourismus erschlossen wurden.

## Technische Innovationen schaffen Arbeitsplätze

Zur exakten Positionsbestimmung wird heute das amerikanische Global Positioning System (GPS) verwendet. Mit dem von der Europäischen Union entwickelten Satellitenmesssystem GALILEO werden nicht nur Genauigkeit und Zuverlässigkeit gesteigert, sondern auch ca. 160 000 neue Arbeitsplätze in Europa geschaffen. Viele davon werden auch den Absolventen der Fachrichtung Vermessung und Geoinformatik offen stehen.

# Studienablauf



## **Vom Kennen zum Können: praxisnah studieren**

Das siebensemestrige Bachelor-Studium gliedert sich in jeweils zwei Semester Grund-, Haupt- und Vertiefungsstudium sowie ein Praxissemester. Den Abschluss bildet die Bachelor-Arbeit.

Die Studentinnen und Studenten lernen bereits ab dem zweiten Studienabschnitt, praktische Aufgaben aus den unterschiedlichen Bereichen der Vermessung und Geoinformatik selbständig zu lösen.

Im fünften Semester, dem Praxissemester, arbeiten die Studierenden zunehmend eigenverantwortlich in einem Ingenieurbüro, einem Systemhaus oder bei der Vermessungsverwaltung.

In den beiden Abschlusssemestern werden die erworbenen Kenntnisse weiter vertieft. Im Rahmen eines „Geodätischen Seminars“, das im Wesentlichen aus praktischen Übungen bzw. Projektarbeiten besteht, können die Studierenden zwischen Angeboten aus den Bereichen „Technische Vermessung“ und „Geoinformatik“ wählen.

**Übrigens:** Der Studiengang Vermessung und Geoinformatik in Würzburg ist bayernweit der einzige voll ausgebaute Studiengang mit dieser Fächerkombination an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften.

# Studienablauf

## Studienablauf

Semester						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Grundstudium		Hauptstudium		Praxis- modul	Vertiefungs- studium Bachelorprojekt Bachelorarbeit	

## Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Bachelor-Studiums der Vermessung und Geoinformatik ist der Nachweis

- der allgemeinen Hochschulreife,
- der fachgebundenen Hochschulreife,
- der Fachhochschulreife oder
- einer aufgrund einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung für einen Bachelor-Studiengang an Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

Nähere Auskünfte zu den Zulassungsvoraussetzungen und zum Studienablauf erteilen das Studenten- und Prüfungsamt der Hochschule sowie der Studienfachberater.





# Lehrplan

## Grundstudium

Modul	Lehrveranstaltung	1. - 2. Semester	
		SWS	CP
Mathematik	Mathematik	6	6
	Trigonometrie		
Physik	Physik	5	6
Vermessung I	Vermessungskunde I	13	15
	Messtechnik		
Vermessungstechnische Berechnungen	Vermessungstechnisches Rechnen	8	9
	Fehlerlehre und Statistik		
Informatik	Informatik	9	10
Computergrafik	Darstellende Geometrie	6	6
	CAD I		
Fachenglisch	Englisch	2	3
AWPM	AWPF	4	5
<b>Summe</b>		<b>53</b>	<b>60</b>

Rechtlich verbindlich ist ausschließlich die Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor der Vermessung und Geoinformatik.

# Lehrplan

## Hauptstudium

Modul	Lehrveranstaltung	3. - 4. Semester	
		SWS	CP
Vermessung II	Vermessungskunde II	8	9
	CAD II		
Ausgleichsrechnung	Ausgleichsrechnung	5	5
Ingenieurvermessung	Ingenieurvermessung I	6	7
	Baukunde I		
Satellitennavigation und Bezugssysteme I	Satellitennavigation und Bezugssysteme I	6	7
Datenbanken	Datenbanken	4	5
Geoinformationsmanagement	Geoinformationssysteme	7	8
	Geoinformationsmanagement		
Photogrammetrie und Fernerkundung	Photogrammetrie und Fernerkundung	7	8
	Bildverarbeitung		
Landmanagement I	Liegenschaftskataster I	6	6
	Ländliche Neuordnung		
	Städtebauliche Planung I		
Projektmanagement	Projektmanagement	5	5
	Betriebswirtschaftslehre		
<b>Summe</b>		<b>54</b>	<b>60</b>

# Lehrplan

## Praxissemester

Modul	Lehrveranstaltung	5. Semester	
		SWS	CP
Praxis	Praxismodul	0	25
Praxis	Hauptvermessungsübung (14-tägig)	14-tägig (5 SWS)	5
<b>Summe</b>		<b>5</b>	<b>30</b>

## Vertiefungsstudium

Modul	Lehrveranstaltung	6. - 7. Semester	
		SWS	CP
Technische Vermessung	Ingenieurvermessung II	9	10
	Baukunde II		
	Satellitennavigation und Bezugssysteme II		
3D Messtechnik	Photogrammetrie und Geovisualisierung	9	10
	Laserscanning		
	Industrievermessung		

# Lehrplan

## Fortsetzung Vertiefungsstudium

Modul	Lehrveranstaltung	6. - 7. Semester	
		SWS	CP
Geoinformationssysteme und Geodateninfrastrukturen	Geoinformationssysteme und Geodateninfrastrukturen	6	7
Landmanagement II	Liegenschaftskataster II	8	9
	Ländliche Neuordnung und Ökologie		
	Städtebauliche Planung II		
Geodätisches Seminar	Geodätisches Seminar	6	7
<b>Zwischensumme</b>		<b>38</b>	<b>43</b>
Bachelorprojekt und -arbeit			
Bachelorprojekt	Bachelorprojekt (Vorbereitung Bachelorarbeit)	./.	5
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	./.	12
<b>Summe</b>		<b>38</b>	<b>60</b>
<b>Summe Studium insgesamt</b>		<b>150</b> (inkl. HVÜ)	<b>210</b> (inkl. HVÜ)



# Ansprechpartner

Name	Lehrgebiet	Telefon	E-Mail
<b>Professoren des Studiengangs</b>			
Prof. Dr. Ansgar Brunn	Photogrammetrie und Fernerkundung Laserscanning Bildverarbeitung 3D-Modellierung Industrievermessung	+49 931 3511-8212	ansgar.brunn@fhws.de
Prof. Dr. Hartmut Grimhardt	Geoinformationssysteme und Geodateninfrastrukturen Informatik Datenbanken Projektmanagement	+49 931 3511-8217	hartmut.grimhardt@fhws.de
Prof. Dr. Rolf Hollmann	Satellitenpositionierung und Bezugssysteme Ausgleichsrechnung Vermessungstechnisches Rechnen Vermessungskunde	+49 931 3511-8228	rolf.hollmann@fhws.de
Prof. Dr. Stefan Knoblach	Vermessungskunde Ingenieurvermessung Industrievermessung Vermessung (Bauingenieure)	+49 931 3511-8551	stefan.knoblach@fhws.de

# Ansprechpartner

Name	Lehrgebiet	Telefon	E-Mail
<b>Professoren des Studiengangs</b>			
Prof. Dr. Daniela Wenzel	Landmanagement Geoinformationsmanagement Geoinformationssysteme und Geodateninfrastrukturen	+49 931 3511-8904	daniela.wenzel@fhws.de
<b>Fachoberlehrerin für besondere Aufgaben</b>			
Dipl.-Ing. (FH) Sabine Hüther-Bräutigam	CAD Messtechnik Vermessungskunde	+49 931 3511-8242	sabine.huether-braeutigam@fhws.de
<b>Technische Mitarbeiter</b>			
Udo Fox		+49 931 3511-8218	udo.fox@fhws.de
Dipl.-Ing. (FH) Rainer Schäffner		+49 931 3511-8214	rainer.schaeffner@fhws.de
Dipl.-Ing. (FH) Helmut Werthmann		+49 931 3511-8216	helmut.werthmann@fhws.de
<b>Fakultätssekretärin</b>			
Michaela Brand		+49 931 3511-8616	michaela.brand@fhws.de

# Würzburg – Stadt und Studienort



Auffallend im Würzburger Stadtbild sind die vielen Kirchtürme. Ja: Würzburg liegt in Bayern, ist Bischofssitz und hat in der Tat ziemlich viele Gotteshäuser. Aber das heißt nicht, dass die Stadt erzkonservativ und spießig wäre – doch leider hält sich genau dieses Vorurteil sehr hartnäckig. In Wahrheit ist Würzburg anders, und das liegt vor allem an den Studierenden.

## **Jung und lebendig**

Rund 27 000 Studierende sind es an der Uni, etwa 6 000 an der Hochschule für angewandte Wissenschaften und noch einmal rund 600 an der Hochschule für Musik. Das ergibt zusammen mehr als 33 000 – eine ganze Menge bei einer Einwohnerzahl von 133 000. Die Studierenden machen die Stadt jung und lebendig.

## **Viele Sehenswürdigkeiten**

Am Ende des Zweiten Weltkriegs wurde Würzburg bei einem Luftangriff fast vollständig zerstört. Trotzdem gibt es noch genug alte oder rekonstruierte Bausubstanz, um die Stadt zu den sehenswertesten in Deutschland zu zählen – unter anderem dank der Residenz (UNESCO-Weltkulturerbe), des Doms, der Festung Marienberg und der Wallfahrtskirche Käppele.

## **Atmosphäre am Flussufer**

Da ist zum Beispiel die Alte Mainbrücke. Mit ihren großen Steinfiguren und dem schönen Blick auf die Festung und Altstadt bietet sie nicht

# Würzburg – Stadt und Studienort

nur abends ein besonderes Flair. Für Atmosphäre sorgen auch die Promenaden, Wiesen und Biergärten entlang des Mains.

## Natur in der Stadt

Grün ist Würzburg nicht nur entlang des Mains. Da gibt es noch den großen Ringpark, der die Altstadt wie ein Gürtel umfasst, den Hofgarten der Residenz, die Weinberge, das frühere Landesgartenschauengelände, das langgezogene Steinbachtal, das in den Stadtwald übergeht, und natürlich die rund 40 000 Bäume im Stadtgebiet.

## Verwöhnt vom Klima

Dazu ist Würzburg auch noch warm und trocken. Von Mittelgebirgen gut abgeschirmt, fällt hier so wenig Niederschlag wie in kaum einer anderen Region Deutschlands. Nicht nur im Sommer kann es über Wochen hinweg trocken bleiben - das milde Weinbauklima lässt grüßen.

## Günstige Verkehrslage

Die Innenstadt ist überschaubar. Sie lässt sich mit dem Fahrrad oder zu Fuß leicht bewältigen, mit der Straßenbahn hat man sie in einigen Minuten durchquert. Überregional ist Würzburg sehr gut angebunden: Es liegt an den Autobahnen A3 Nürnberg-Frankfurt, A7 Kassel-Ulm und A81 Richtung Stuttgart, der ICE-Bahnhof ist ein wichtiger Knoten im Schienennetz der Bahn.





# FH·W-S

Hochschule  
für angewandte Wissenschaften  
Würzburg-Schweinfurt

## Studiengang Vermessung und Geoinformatik

Röntgenring 8  
97070 Würzburg

Tel. +49 931 3511-9502  
Fax +49 931 3511-9510  
sbvg@fhws.de

Weitere Informationen  
[www.fhws.de/vermessung](http://www.fhws.de/vermessung)

