

Bachelor- und Master-Studiengänge im Bereich Geoinformation an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven

Hero Weber

Zusammenfassung

Die Ablösung der Diplom-Studiengänge durch die international anerkannten Bachelor- und Master-Studiengänge hat an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven bereits vor drei Jahren begonnen: Den beiden siebensemestrigen Bachelor-Studiengängen »Angewandte Geodäsie« und »Geoinformatik« folgt ein dreisemestriger Master-Studiengang »Geodäsie und Geoinformatik«. Zum Beginn des Wintersemesters 2008/09 wird erstmalig in Deutschland der Bachelor-Studiengang »Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation« angeboten werden.

Summary

Three years ago the diploma courses of studies at the University of Applied Studies Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven were detached by the international approved bachelor and master courses of studies. The Bachelor courses »Applied Geodesy« and »Geoinformatics« take seven semesters, the consecutive Master course »Geodesy and Geoinformatics« will take three semesters. In autumn 2008 the Bachelor course »Economics and Geoinformation« will start in Germany for the first time.

1 Bachelor- und Master-Abschlüsse

An der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven werden am Studienort Oldenburg seit mehr als 60 Jahren Vermessungsingenieurinnen und Vermessungsingenieure ausgebildet. Im Wintersemester 1997/98 wurde – erstmalig in der Bundesrepublik Deutschland – neben dem Diplom-Studiengang Vermessungswesen ein eigenständiger Diplom-Studiengang »Geoinformatik« eingeführt. Mit der Unterzeichnung der Bologna-Erklärung im Jahre 1999 hat sich die Bundesrepublik nun verpflichtet, bis 2010 ihre Studienabschlüsse auf zweigestufte Bachelor- und Master-Abschlüsse umzustellen (Abb. 1).

Die Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven hat diese Umstellung nun bereits zum Wintersemester 2005/2006 vorgenommen: Die fast 80 Diplom-Studiengänge wurden deutlich reduziert auf knapp 40 Bachelor-Studiengänge. Die Abteilung Geoinformation des Fachbereichs Bauwesen und Geoinformation, der zurzeit 13 Professorinnen und Professoren aus den Bereichen Geodäsie, Geoinformatik, Informatik und Planung angehören, hat sich in einer über einjährigen Planungsphase entschlossen, künftig die beiden Bachelor-Studiengänge »Angewandte Geodäsie« und »Geoinformatik« an-

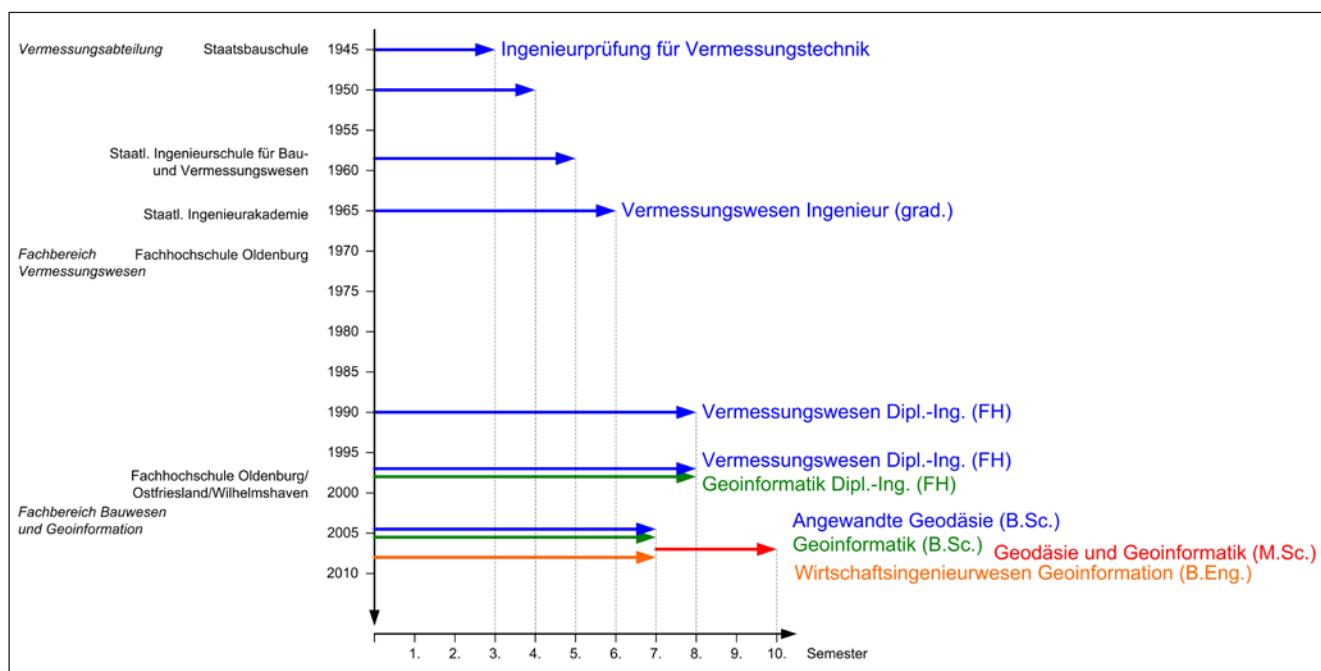


Abb. 1: Zur Entwicklung der Studiengänge im Bereich der Geoinformation an der Fachhochschule in Oldenburg

CP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	
1	Analysis		Technische Darstellung und CAD	Datenbanken	Raumordnung			
2								
3								
4								
5								
6	Lineare Algebra	Statistik I	Wahlpflicht Mathematik, Naturwissenschaften	Wahlpflicht Informatik	Geo-basisdaten	Wahlpflicht Planung	Praxisprojekt	
7								
8								
9								
10								
11	Programmieren I		Programmieren II	Kartographie	Landesvermessung	Wahlpflicht Geodäsie		
12								
13								
14								
15								
16	Vermessungskunde		Geo-informationssysteme	Liegenschaftskataster	Wahlpflicht Allgemeine Qualifikation	Wahlpflicht Allgemeine Qualifikation		
17								
18								
19								
20								
21	Auswertetechnik I		Topographie	Photogrammetrie		Wahlpflicht Messtechnik	Bachelor-Arbeit	
22								
23								
24								
25								
26	Sensorik		Auswertetechnik II	Projekt	Industrielle Messtechnik	Wahlpflicht Geoinformatik		
27								
28								
29								
30								

Kompetenzbereiche:

- Mathematik, Naturwissenschaften
- Allgemeine Qualifikationen
- Planung
- Informatik
- Geoinformatik
- Geodäsie
- Messtechnik

CP = Creditpoint
1 CP = 30h stud. Aufwand

Abb. 2: Modulübersicht des Bachelor-Studiengangs »Angewandte Geodäsie«

CP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.					
1	Analysis		Wahlpflicht Mathematik, Naturwissenschaften	Wahlpflicht Allgemeine Qualifikation	Geo-basisdaten und DGM	Projekt	Praxisprojekt					
2												
3												
4												
5												
6	Lineare Algebra	Datenbanken	Computergrafik	GIS-Programmierung	Projekt							
7												
8												
9												
10												
11	Praktische Informatik I		Praktische Informatik II	Wahlpflicht Informatik	Wahlpflicht Informatik	Freie Wahl	Bachelor-Arbeit					
12												
13												
14												
15												
16	Geo-informationssysteme I		Software Engineering	Wahlpflicht Geoinformatik								
17												
18												
19												
20												
21	Auswertetechnik I	Auswertetechnik II	Geo-informationssysteme II	Raumplanung	Umweltplanung	Wahlpflicht Planung						
22												
23												
24												
25												
26	Vermessungskunde		Kartographie	Photogrammetrie		Wahlpflicht Planung						
27												
28												
29												
30												

Kompetenzbereiche:

- Mathematik, Naturwissenschaften
- Allgemeine Qualifikationen
- Planung
- Informatik
- Geoinformatik
- Geodäsie
- Messtechnik

Abb. 3: Modulübersicht des Bachelor-Studiengangs »Geoinformatik«

zubieten; Abschluss ist jeweils der »Bachelor of Science«. Die Regelstudienzeit beider Bachelor-Studiengänge beträgt sieben Semester. Im letzten Semester bearbeiten die Studierenden eigenständig außerhalb der Hochschule ein Praxisprojekt, aus dem sich typischerweise auch das Thema ihrer Bachelor-Arbeit ergeben kann. Hierdurch ist häufig die Möglichkeit zum nahtlosen Berufseinstieg gegeben (Abb. 2 und Abb. 3).

Aufgrund ihrer regen Forschungstätigkeit in den Bereichen optische Messtechnik, Geoinformatik und Geodäsie wird die Abteilung Geoinformation ab dem Sommersemester 2009 außerdem den konsekutiven Master-Studiengang »Geodäsie und Geoinformatik« anbieten können; dieser schließt mit dem »Master of Science« in der Ausrichtung »stärker anwendungsorientiert« ab (Abb. 4). Durch eine gesonderte Akkreditierung werden seine Absolventinnen und Absolventen zum höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst zugelassen werden können. Beide Bachelor-Studiengänge haben eine Aufnahmekapazität von jeweils 35 Studierenden, der Master-Studiengang von 22 Studierenden.

Die Akkreditierung der Studiengänge erfolgte im Herbst 2005 durch die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) ohne Auflagen. Zum Beginn des Wintersemesters 2005/2006 konnten in den beiden Bachelor-Studiengängen zusammen 75 Studierende begrüßt werden. Ende Februar 2009 werden die ersten Bachelor-Studierenden ihr Studium erfolgreich

beenden können. Ihnen und auch den Diplom-Ingenieurinnen und -Ingenieuren eröffnet sich dann die Möglichkeit, sich in dem neuen Master-Studiengang weiterzuqualifizieren.

Durch engen Kontakt zu Firmen, Verwaltung und sonstigen Einrichtungen entstanden Anfang 2007 erste Skizzen zu einem in der Bundesrepublik einmaligen neuen Bachelor-Studiengang »Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation«, der mit dem »Bachelor of Engineering« abschließt. Hierbei wird nun neben der reinen Gewinnung, Verarbeitung, Visualisierung und Selektion von Geo-Daten ein gänzlich neuer Aspekt in den Vordergrund treten: Die betriebswirtschaftliche Bewertung dieser heute immer wichtiger werdenden Daten. Eine Befragung des Arbeitsmarktes ergab einen in naher Zukunft stetig wachsenden Bedarf an Absolventinnen und Absolventen mit dieser Qualifikation. Im Rahmen der zusätzlichen finanziellen Möglichkeiten, die der Hochschulpakt 2020 den Hochschulen bietet, und vor dem Hintergrund, dass im Fachbereich bereits ein Studiengang »Wirtschaftsingenieurwesen Bauwirtschaft« angeboten und sehr erfolgreich nachgefragt wird, kann dieser neue Studiengang bereits zum Wintersemester 2008/2009 starten.

Neben Modulen aus dem Grundlagenbereich stammen jeweils ca. 25 % der Module aus dem Bereich der Geoinformation und aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften. In einem so genannten Integrationsbereich werden in Modulen, die für diesen Studiengang spezifisch

CP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Wissenschaftliche Grundlagen:	
Numerische Methoden	
Geodäsie	
System Erde	
Photogrammetrie	
Signalverarbeitung und Bildanalyse	
Theoretische Grundlagen der Informatik	
Algorithmen und Datenstrukturen	
Geodatenmanagement	
3D- und 4D-Modellierung und Visualisierung	
Kartographische Informationsverarbeitung	
Modelle der Umweltsicherung	

Management und Kommunikation:	
Projektmanagement	
Moderation	
Unternehmensführung	
Kaufmännische Geschäftsprozesse	

Abb. 4: Modulübersicht des Master-Studiengangs »Geodäsie und Geoinformatik«

CP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	
1	Lineare Algebra und Analysis	Technisches Englisch	Geo- informations- systeme	Datenbanken	Raum- beobachtung	Kommuni- kation und Verhandlungs- führung	Praxis- projekt	
2								
3								
4								
5								
6	Zivilrecht	Statistik	Topographie	Raum- planung	Geo- Basisdaten	Geo- Business		
7								
8								
9								
10								
11	Programmieren	Kartographie	Wahlpflicht	Wirtschafts- geographie	Projekt- entwicklung	Bachelor- Arbeit		
12								
13								
14								
15								
16	Wissenschaftl. Arbeiten	Wirtschafts- mathematik	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Geo- Marketing	Wahlpflicht		
17								
18								
19								
20								
21	Vermessungs- kunde	Ortung und Navigation	Web- Engineering	Handels- und Wirtschafts- recht	Controlling	Kauf- männische Geschäfts- prozesse		
22								
23								
24								
25								
26	Volks- wirtschafts- lehre	Buchführung und Jahres- abschluss	Kosten- und Leistungs- rechnung	Finanz- wirtschaft	Wahlpflicht	Geoinformation		
27								
28								
29								
30								

Kompetenzbereiche:

Grundlagen	Wirtschaftswissenschaft	Integration	Geoinformation
------------	-------------------------	-------------	----------------

Abb. 5: Modulübersicht des Bachelor-Studiengangs »Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation«

sind, beide Wissenschaftsbereiche zusammengeführt (Abb. 5). Zum Start dieses Studiengangs wird daher eine neue Professur besetzt werden, die den Bereich des Geo-Marketing, des Geo-Business und der Wirtschaftsgeographie abdeckt. Im 7. Semester bearbeiten Studierende eigenständig ein Praxisprojekt außerhalb der Hochschule; durch diesen intensiven Kontakt zu Firmen etc. wird sich auch für diese Studierenden häufig der erste Einstieg ins Berufsleben ergeben.

Da der Studiengang »Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation« zu einem Großteil aus den bereits bestehenden Bachelor-Studiengängen »Angewandte Geodäsie«, »Geoinformation« und »Wirtschaftsingenieurwesen Bauwirtschaft« versorgt werden wird, ist eine Aufnahmekapazität von (nur) 20 Studierenden möglich. Wie alle anderen Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs ist auch dieser neue Studiengang nicht zulas-

sungsbeschränkt. Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge aus dem Bereich der Geoinformation und auch der Betriebswirtschaft werden durch individuelle Studienvereinbarungen den neuen Bachelor-Studiengang in deutlich kürzerer Zeit studieren können.

Anschrift des Autors

Prof. Dr.-Ing. Hero Weber
Fachbereich Bauwesen und Geoinformation
Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven
Ofener Str. 16-19, 26121 Oldenburg
hero.weber@fh-oow.de