

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 »Geoinformatic« 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-

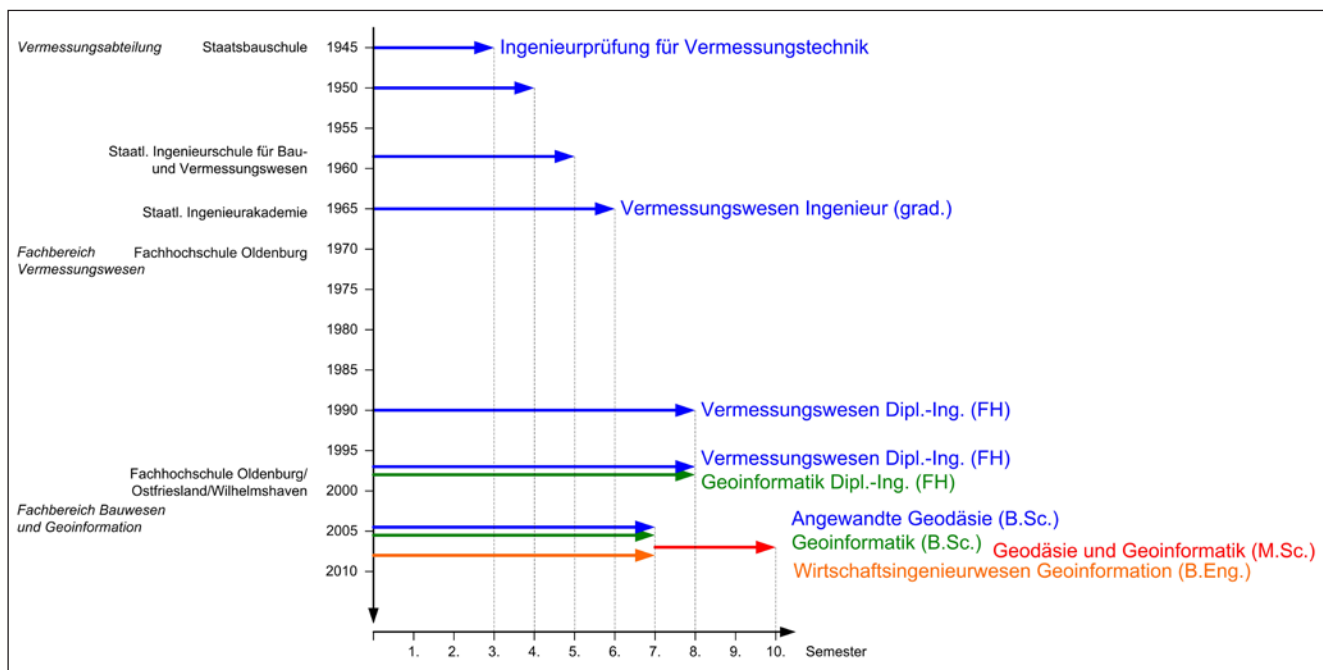


Abb. 1: Zur Entwicklung der Studiengänge im Bereich der Geoinformation an der Fachhochschule in Oldenburg

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

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, Natur- wissenschaften	Wahlpflicht Allgemeine Qualifikation	Geo- basisdaten und DGM	Projekt	Praxis- projekt	Kompetenzbereiche:
2								
3								
4								
5								
6	Lineare Algebra	Datenbanken	Computer- grafik	Wahlpflicht Informatik	GIS- Programmie- rung	Projekt		Mathematik, Naturwissenschaften
7								
8								
9								
10	Praktische Informatik I		Praktische Informatik II	Wahlpflicht Informatik	Wahlpflicht Informatik	Freie Wahl	Planung	
11								
12								
13								
14								
15	Geo- informations- systeme I		Software Engineering	Wahlpflicht Geoinformatik		Freie Wahl	Informatik	
16								
17								
18								
19								
20	Auswerte- technik I	Auswerte- technik II	Geo- informations- systeme II	Raum- planung	Umwelt- planung	Wahlpflicht Planung	Geoinformatik	
21								
22								
23								
24								
25	Vermessungskunde		Kartographie	Photogrammetrie		Wahlpflicht Planung	Geodäsie	
26								
27								
28								
29								
30								

Bachelor-Arbeit

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 Geodaten 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	Wahlpflicht Wissenschaftl. Grundlagen	Projekt I (fach- vertiefend)	Fachexkursion
2			Haupt- seminar
3			
4			
5			
6			
7	Wahlpflicht Wissenschaftl. Grundlagen	Projekt II (inter- disziplinär)	
8			
9			
10			
11			
12			
13	Wahlpflicht Wissenschaftl. Grundlagen	Ringvorlesung	
14			
15			
16			
17			
18			
19	Wahlpflicht Management und Kommuni- kation	Forschungs- seminar	
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					
12											
13											
14											
15											
16	Wissenschaftl. Arbeiten	Wirtschafts-mathematik	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Geo-Marketing	Wahlpflicht					
17											
18											
19	Business English										
20											
21	Vermessungs-kunde	Ortung und Navigation	Web-Engineering	Handels- und Wirtschafts-recht	Controlling						
22											
23											
24											
25											
26	Volks-wirtschafts-lehre	Buchführung und Jahres-abschluss	Kosten- und Leistungs-rechnung	Finanz-wirtschaft	Wahlpflicht	Kauf-männische Geschäfts-prozesse					
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