

Neuer Master-Studiengang Geoinformatik an der Fachhochschule Mainz

Hartmut Müller, Fachhochschule Mainz, FB I – Geoinformatik und Vermessung
Holzstr. 36, D-55116 Mainz, E-Mail mueller@geoinform.fh-mainz.de

Zusammenfassung

Seit Sommersemester 2002 bietet die Fachhochschule Mainz einen Master-Studiengang Geoinformatik an. Der Beitrag befasst sich mit den Hintergründen für die Entwicklung eines solchen Angebots, mit dem inhaltlichen und organisatorischen Aufbau des Curriculums und mit dem Ablauf des Akkreditierungs- und Genehmigungsverfahrens.

1. Hintergrund

Ständige methodische Veränderungen in der beruflichen Praxis verlangen nach einer kontinuierlichen Ergänzung und Erweiterung der in der wissenschaftlichen Erstausbildung erworbenen Qualifikation. Die Bedeutung interdisziplinärer Kenntnisse nimmt in der Arbeitswelt stetig zu, das Qualifikationsprofil der Beschäftigten verändert sich, hochqualifiziertes Anwendungswissen für neue Arbeitsmarktsegmente wird benötigt.

Einen konkreten Anwendungsfall für diese allgemeine Beobachtung bietet das Berufsfeld Geoinformatik, welches sich überhaupt erst mit der Verfügbarkeit entsprechender Datenverarbeitungs-Systeme etwa seit Mitte der 80er Jahre entwickelt hat. Demzufolge gibt es bisher auch keine entsprechenden etablierten Ausbildungsgänge. Die wissenschaftliche Ausbildung in Geoinformatik ist zur Zeit meist in Form mehr oder weniger umfangreicher Lehreinheiten ansatzweise in unterschiedlichen Studiengängen vorhanden.

Seit einigen Jahren sieht sich die Fachhochschule Mainz mit vielen Anfragen von Absolventen herkömmlicher Studiengänge konfrontiert, die ihre berufliche Kompetenz gezielt in den Bereich Geoinformatik hinein erweitern möchten. Um diesen Bedarf zu befriedigen, wurde in einem ersten Schritt zum Sommersemester 1998 zunächst das berufs begleitende Weiterbildungsstudium Geoinformatik eingerichtet, das nach einer zweijährigen berufsbegleitenden Ausbildung mit einem Hochschulzertifikat abschließt. Inzwischen hat sich ein über dieses Angebot hinausgehender Bedarf an einem Studienangebot mit einem formal höherwertigen Abschlussgrad herauskristallisiert. Die Fachhochschule Mainz richtet deshalb einen Master-Studiengang „Geoinformatik“ ein, der inhaltlich an der Nahtstelle zwischen Informatik und den klassischen, seit langem mit der Verarbeitung von Geodaten befassten Disziplinen angesiedelt ist und formal auf der in diesen Disziplinen bereits erworbenen wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikation aufbaut.

Mit seiner Fokussierung auf die wissenschaftliche Weiterbildung will das Studienangebot den Studierenden neue Möglichkeiten für eine flexible Verbindung von Lernen, beruflicher Tätigkeiten und privater Lebensplanung eröffnen. Aufbauend auf den Erfahrungen mit den laufenden Weiterbildungsangeboten, ist der Studiengang explizit auf die Bedürfnisse der in Teilzeit Studierenden ausgerichtet. Zielgruppe sind Personen, die mit voller oder mit reduzierter Wochenarbeitszeit im Berufsleben stehen, oder die sich während einer Familienphase neue berufliche Perspektiven erarbeiten wollen. Um den durchaus unterschiedlichen Zielvorstellungen der Studierenden so weit als möglich entgegen zu kommen, wird der Abschluss mit einem Hochschulzertifikat auch in Zukunft möglich sein. Damit soll die Attraktivität auch für Interessenten mit geringeren zeitlichen Ressourcen gewahrt bleiben, die den erhöhten Aufwand, der zum Erreichen des Mastergrads notwendig ist, aus unterschiedlichen Gründen – insbesondere wegen ihres hohen beruflichen Engagements - nicht leisten können oder wollen.

2. Organisatorische Rahmenbedingungen

Die Fachhochschule Mainz, an der zur Zeit mehr als 4.000 Studierende eingeschrieben sind, ist in drei Fachbereichen organisiert (siehe Abbildung 1). Der neue Studiengang ist an der Fachrichtung Geoinformatik und Vermessung angesiedelt, die wiederum zum Fachbereich I - Architektur, Bauingenieurwesen, Geoinformatik und Vermessung gehört.

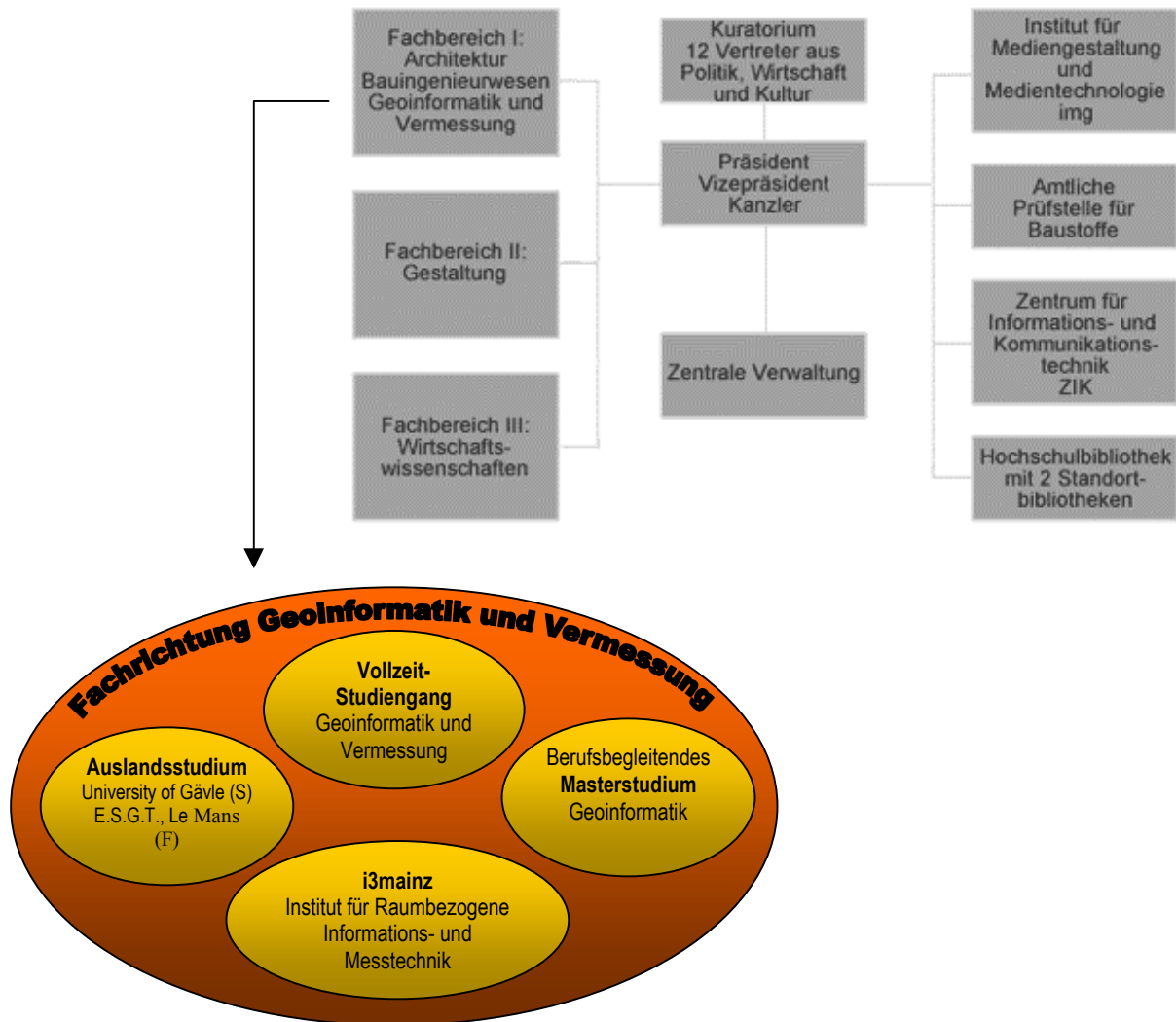


Abbildung 1: Fachhochschule Mainz, Organisatorischer Aufbau (Fachhochschule Mainz, 2001)

Neben dem seit längerem bestehenden Diplom-Studiengang Geoinformatik und Vermessung gehört auch das 1998 gegründete Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik i3mainz zur Fachrichtung Geoinformatik und Vermessung. Das Institut bündelt Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in dem betreffenden Bereich und stellt damit einen wesentlichen Teil der Basis bereit, die benötigt wird, um das wissenschaftliche Niveau eines Master-Studiengangs zu gewährleisten. Die Abbildung 2 stellt die in der Forschung und Entwicklung eingesetzten Techniken vor, Abbildung 3 enthält die Liste der derzeit als Schwerpunkte bearbeiteten Anwendungsgebiete (siehe auch i3mainz, 2001).













-  **DIGITALE BILDVERARBEITUNG**
▶ Bildoptimierung, Merkmalsextraktion, Mustererkennung
-  **PHOTOGRAMMETRISCHE AUFNAHME**
▶ Aufnahme mit Präzisionskameras (digital oder auf Film)
-  **PHOTOGRAMMETRISCHE AUSWERTUNG**
▶ Ausmessung und Informationsentnahme für Bilder jeder Art
-  **FERNERKUNDUNG**
▶ Verarbeitung von Satellitenbilddaten
-  **KARTOGRAPHIE**
▶ Digitale Herstellung von Plänen, Karten und Atlassen
-  **VERMESSUNG**
▶ Insbesondere auch Positionsbestimmung (GPS) und Laserscanning
-  **DATENBANKEN**
▶ Design, Eingabetools, Abfragewerkzeuge
-  **GEOINFORMATIONSSYSTEME**
▶ Erfassung, Verwaltung, Analyse und Darstellung raumbezogener Daten
-  **SOFTWARE-ENTWICKLUNG**
▶ Bearbeitung von Aufträgen mit C, C++ und weiteren Programmiersprachen
-  **INTERNET-ENTWICKLUNG**
▶ Erstellung aufwändiger Präsentationen mit HTML, JavaScript, Java,...
-  **MULTIMEDIA**
▶ Multimediale Aufbereitung komplexer Sachverhalte
-  **3D-VISUALISIERUNG**
▶ Einzelbilder und Videos von Landschaften und/oder Objekte

Abbildung 2: Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung, eingesetzte Techniken










-  **ARCHÄOLOGIE, DENKMALPFLEGE**
▶ Vermessung, Dokumentation, Rekonstruktion
-  **GESCHICHTE**
▶ Digitale Geschichtsatlas, digitale Restaurierung von Urkunden
-  **GEOLOGIE**
▶ Visualisierung geologischer Sachverhalte und Entwicklungen
-  **ANLAGENBAU**
▶ Präzise Industriemessverfahren
-  **TELEKOMMUNIKATION**
▶ Ausbreitungsmodelle, Antennenvermessung
-  **VIRTUELLE REALITÄT**
▶ Virtuelle Landschaften, Städte, Gebäude, Denkmäler, Objekte
-  **TOURISMUS**
▶ Touristische Multimedia-Informationssysteme
-  **UMWELT**
▶ Erfassung, Modellierung und Darstellung von Informationen
-  **INTERNETBASIERTE INFORMATIONSSYSTEME**
▶ Insbesondere Anwendungen mit geographischem Bezug

Abbildung 3: Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung: Anwendungsgebiete

3. Aufbau des Studienangebots

Abbildung 4 stellt die zur Zielgruppe im engeren Sinn gehörenden Fachrichtungen in ihrem Bezug zur Geoinformatik grafisch dar. In allen aufgeführten Disziplinen gibt es Überlappungsbereiche in den Bereich der Geoinformatik hinein, so dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre im Erststudium erworbene Kompetenz in diesen gemeinsamen Bereich hinein erweitern können. Der - je nach Disziplin unterschiedliche - Mehrwert stellt sich dabei um so differenzierter dar, je länger die Studierenden bereits im Berufsleben stehen und je mehr berufliche Erfahrungen sie demzufolge bereits gesammelt haben.

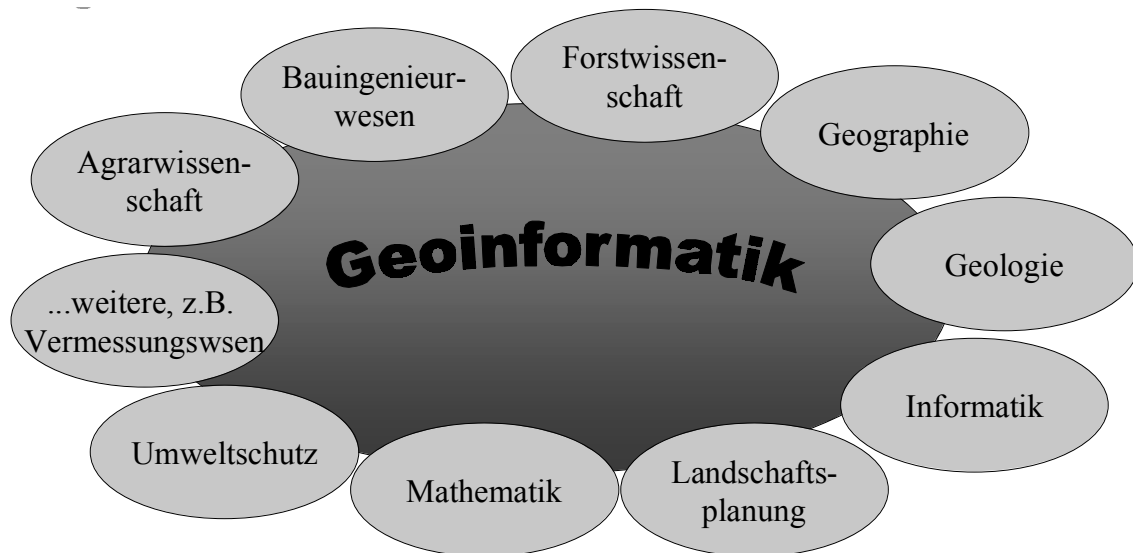


Abbildung 4: Zielgruppe Master-Studiengang Geoinformatik

Das Studienangebot ist auf die in Abbildung 4 dargestellte Zielgruppe abgestimmt und auf der Grundlage folgender Zielvorstellungen entwickelt:

- **Anwendungsorientiertes Profil**
Vorlesungen, praktische Übungen, Projekte, Abschlussgrad "Master of Engineering"
- **Ingenieurwissenschaftlich orientiert**
Praktische Informatik, spezielle Methoden der Erfassung, Verwaltung, Analyse und Präsentation von Geodaten aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht
- **Kurzes intensives Studium**
Regelstudienzeit: Teilzeitstudium zwei Jahre, Lehrveranstaltungen hauptsächlich als Blockveranstaltungen am Wochenende
- **Interdisziplinäre Zugangsvoraussetzungen**
Personen mit Hochschulabschluss (Fachhochschule oder Universität) in unterschiedlichen Disziplinen mit entsprechender mindestens einjähriger Berufspraxis
- **Berufstätige als Zielgruppe**
Alle Pflichtmodule und ausreichend viele Wahlpflichtmodule grundsätzlich berufsbegleitend studierbar

- **Modularer Aufbau**

Alle Module mit einheitlicher Zuordnung von Leistungspunkten nach European Credit Transfer System ECTS und studienbegleitenden Prüfungen

- **Individuelle Studienschwerpunkte**

Obligatorische Kernkurse und optionale Wahlpflichtkurse aus vier Fächergruppen

Damit positioniert sich der Studiengang inhaltlich im Umfeld der geowissenschaftlichen Disziplinen und orientiert sich organisatorisch an den Bedürfnissen Berufstätiger; er ordnet sich in das im Entstehen begriffene europäische Bildungssystem ein und nutzt die an der Fachhochschule Mainz vorhandenen Ressourcen, um möglichst weit gehende Synergieeffekte zur Nutzenoptimierung für alle Beteiligten zu erzielen.

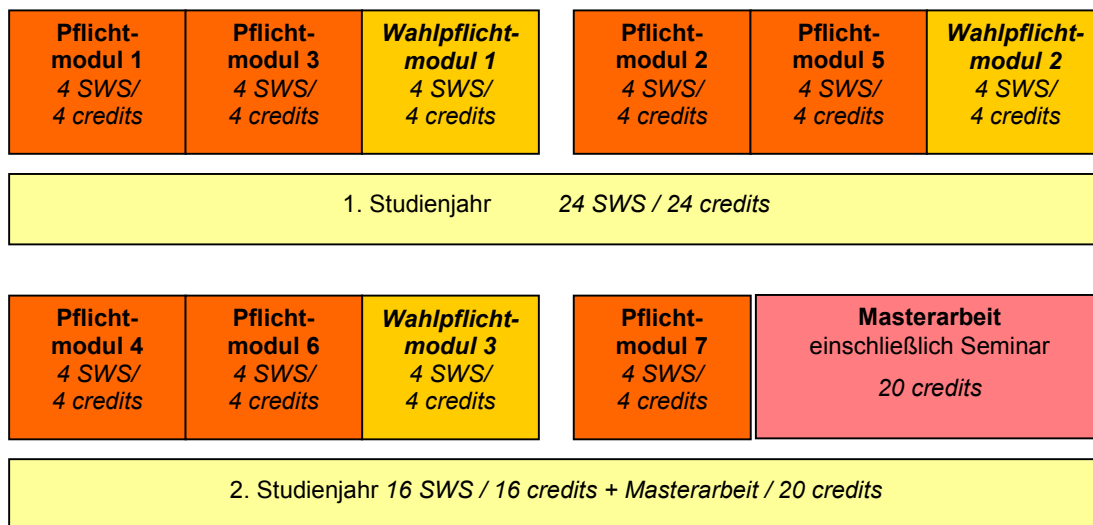


Abbildung 5: Modularer Aufbau des Studiengangs mit Zuordnung von Kreditpunkten nach European Credit Transfer System ECTS

Die Abbildung 5 zeigt das Verhältnis von obligatorischem Kernbereich, optionalem Wahlpflichtbereich und Masterarbeit. Der geschätzte zeitliche Gesamtaufwand zur Bewältigung des Studienprogramms von 1.800 Stunden entfällt zu knapp der Hälfte auf den Kernbereich, zu einem Drittel auf die Masterarbeit und zu einem Fünftel auf den Wahlpflichtbereich.

Die zu belegenden Wahlpflichtmodule können aus den vier Fächergruppen Betriebswirtschaft, Planung, Medien-Design und Kommunikation, Landinformation zusammen gestellt werden. Die Masterarbeit soll sich möglichst mit einem Problem aus dem direkten beruflichen Umfeld der Studierenden beschäftigen. Sie kann in Zusammenarbeit mit privaten und öffentlichen Partnern im Inland und Ausland angefertigt werden.

Nachfolgend sind die Inhalte der Pflichtmodule im einzelnen wiedergegeben.

Pflichtmodul 1	
Bezeichnung	Datenerfassung I
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Frank Boochs, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Böhler
Lehrziel	Prinzip und Methodiken der Photogrammetrie und ihre Bedeutung für die Erfassung raumbezogener Daten vermitteln
Erreichte Qualifikation	Photogrammetrische Verfahren kennen und deren Einsatzmöglichkeiten beurteilen können. Qualität photogrammetrisch erzeugter Daten und Produkte beurteilen können.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Photogrammetrische Datenerfassung: mathematische Grundlagen, Bearbeitung von Stereomodellen und von Einzelbildern, Orthoprojektion, Weiterverarbeitung der Daten, digitale Photogrammetrie • Fernerkundung: Elektromagnetische Strahlung, Absorption, Transmission, Reflexion (Atmosphäre, Wasser/Eis, Böden/Mineralien, Vegetation), Sensoren, Auflösungsvermögen, Sensorplattformen, Satellitenbahnen, Erdbeobachtungssysteme, Beschaffung von Fernerkundungsdaten

Pflichtmodul 2	
Bezeichnung	Datenerfassung II
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Hartmut Müller, Prof. Dr.-Ing. Thomas Leonhard
Lehrziel	Prinzipien der Georeferenzierung und der raumbezogenen Datenerfassung vermitteln
Erreichte Qualifikation	Grundlagen und Techniken der Georeferenzierung verstehen und anwenden, ausgewählte Methoden der raumbezogenen Datenerfassung kennen und anwenden, Eigenschaften dieser Datenbestände beurteilen
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Raumbezogene Informationssysteme: räumliche und nicht-räumliche Informationssysteme, Raumbezugssysteme primärer und sekundärer Metrik, Erfassung grafischer und attributiver raumbezogener Daten • Satellitenpositionierung: satellitengestützte Messungen (GPS, DGPS), Funktionsprinzip, Verfahren, Anwendungen • Koordinatensysteme: Figur der Erde, Koordinatensysteme mit Transformationen, Kartenprojektionen

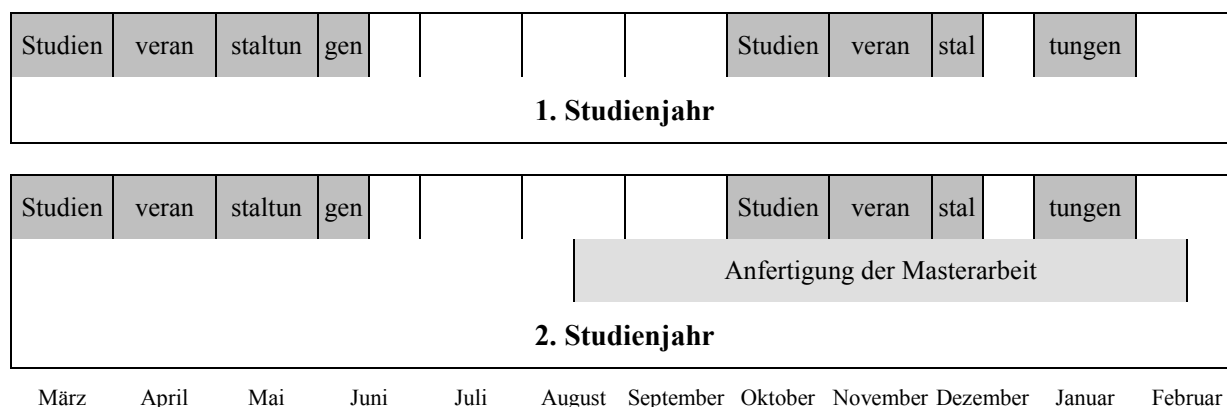
Pflichtmodul 3	
Bezeichnung	Softwareentwicklung und Datenorganisation
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Klaus Böhm, NN
Lehrziel	Prinzipien zur Entwicklung komplexer Software sowie Aufbau und Handhabung von raumbezogenen Datenstrukturen und Datenbanken
Erreichte Qualifikation	Grundlegendes Verständnis und praktische Erfahrung in der Entwicklung von umfangreicher Software mit aktuellen Methoden (z.B. OOP) sowie im Umgang mit fortschrittlicher Datenbanktechnologie.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Software Engineering: Verfahren zur Entwicklung komplexer Software, objektorientierte Systementwicklung • Datenbanken: spezielle Datenstrukturen und Algorithmen, relationale Datenbanken (Datenmodelle, Entity Relationship Diagramme, Normalisierung, Datenbanksprache SQL, Desktop- und Serverdatenbanken), objektorientierte Datenbanken

Pflichtmodul 4	
Bezeichnung	Datenmodellierung und Analyse
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Hartmut Müller, NN
Lehrziel	Grundlagen, Randbedingungen und praktische Umsetzung der raumbezogenen Modellierung und Analyse vermitteln
Erreichte Qualifikation	Grundsätze und Verfahren der von der Realwelt zum Analyseergebnis führenden Prozesse verstehen und anwenden, am Markt verfügbare Systeme bewerten können
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Raumbezogene Modellierung und Analyse: Geometrie – Topologie – Attribute, Datenmodellierung und Datenbeschreibungssprachen, Software-Funktionen zur Datenanalyse, Datenaustausch, Klassifizierung verfügbarer Softwaresysteme, Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Softwaresystemen, Standardisierung

Pflichtmodul 5	
Bezeichnung	Digitale Bildverarbeitung
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Frank Boochs, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Böhler
Lehrziel	Umfassende und ausführliche Vermittlung der digitalen Verarbeitung von Rasterdaten
Erreichte Qualifikation	Beherrschung der radiometrischen und geometrischen Methoden zur Verarbeitung digitaler Bilder, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Erfassung und Analyse natürlicher und künstlich geschaffener Strukturen auf der Erdoberfläche
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Merkmale digitaler Bilder, mathematische Beschreibung, Entstehung, Speicherung und Wiedergabe digitaler Bilder, Modifikation der Grauwertverteilung, Segmentierung, Operationen im Orts- und Frequenzbereich, multispektrale Klassifizierung, geometrische Transformationen, Resampling, Umwandlung von Rasterdaten

Pflichtmodul 6	
Bezeichnung	Interaktive Visualisierung und Internet
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Klaus Böhm, NN
Lehrziel	Grundlagen und praktische Umsetzung graphisch interaktiver Software sowie Prinzipien zur Entwicklung von Internet basierten Anwendungen.
Erreichte Qualifikation	Grundlegendes Verständnis für und praktische Erfahrung in der Entwicklung interaktiver Visualisierungssoftware sowie bei der Realisierung von Internetanwendungen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung grafisch-interaktiver Software: Grafische Datenverarbeitung, Interaktion mit und Visualisierung von raumbezogenen Daten, Benutzeroberflächen, Virtuelle Welten • Internet – Dienste und Anwendungen: Internet (Geschichte, Standards, Trends), Dienste (E-Mail, Telnet, Ftp, IRC, News, WWW), Erstellung von Homepages (HTML, XML, ...), Realisierung von Internet-Anwendungen (CGI, Java, Servlets), Sicherheitsaspekte

Pflichtmodul 7	
Bezeichnung	GIS-Projekte
Lehrende	verschiedene, je nach Art der zu bearbeitenden Projekte
Lehrziel	Sektorielle Qualifikationen zu synoptischer Anwendung zusammenführen
Erreichte Qualifikation	Bereits erworbene Fähigkeiten auf komplexe Probleme der raumbezogenen Datenverarbeitung anwenden
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Computerkartografie: kartografische Gestaltung: Kartengrafik, Gestaltungsmittel, Generalisierung, Inhalte topografischer und thematischer Karten • Realisierung von GIS-Projekten: Datenqualität, Metadaten, Datenquellen, Amtliche Geobasisdaten, Vereinigung von Datensätzen unterschiedlicher Art, z.B. aus GPS-Messungen, Satellitenbildern, digitalen Karten



März April Mai Juni Juli August September Oktober November Dezember Januar Februar

Abbildung 6: Studienverlaufsplan

Die Veranstaltungszeiten orientieren sich an den allgemeinen Vorlesungszeiten und sind in Abbildung 6 dargestellt. Der zu investierende Zeitaufwand fällt nicht vollständig gleichmäßig an, sondern liegt im zweiten Studienjahr etwas höher. Damit soll den Studierenden einerseits eine flexible Zeitplanung erleichtert werden. Aus fachlicher Sicht ist bei dieser Verteilung gewährleistet, dass das zur Anfertigung der Masterarbeit erforderliche Know How möglichst zeitnah z.B. in Form von Studienprojekten erarbeitet werden kann.

Die detaillierte Abschätzung des zeitlichen Studienaufwands liefert folgendes Bild:

1. Studienjahr

Lehrveranstaltungen 6 Module à 4 h/Woche x 15 Wochen	360 h
eigenverantwortliche Studienzeit	360 h

2. Studienjahr

Lehrveranstaltungen 4 Module à 4 h/Woche x 15 Wochen	240 h
eigenverantwortliche Studienzeit	240 h

Anfertigung der Masterarbeit einschließlich Seminar 24 Wochen à 25 h	600 h
--	-------

Gesamter Studienaufwand **1.800 h**

Damit liegt der Aufwand für die vollständige Bewältigung des Masterstudiums im Durchschnitt bei etwa der Hälfte der gewöhnlichen Arbeitszeit über den Zeitraum von zwei Jahren. Dies kommt in erster Linie Personen entgegen, die beruflich in einem flexiblen Arbeitsverhältnis, z.B. als freie Mitarbeiter, stehen oder die gleichzeitig familiäre Verpflichtungen wahrnehmen. Bei voller Berufstätigkeit dürfte die Arbeitsleistung zur Erlangung des formalen Abschlusses in der Regel schwierig zu erbringen sein. Als Alternativen bieten sich in diesem Fall die temporäre Reduktion der Berufstätigkeit oder der Umstieg auf den Abschluss mit Hochschulzertifikat an. Das Studienangebot ist sowohl inhaltlich als auch organisatorisch derart aufgebaut, dass es sich mit einem möglichst weiten Bereich individueller Lebenssituationen vereinbaren lässt.

5. Akkreditierungs- und Genehmigungsverfahren

Das Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur Rheinland-Pfalz genehmigt zur Zeit Bachelor- und Master-Studiengänge ausschließlich, wenn sie von einer – wiederum selbst vom Akkreditierungsrat akkreditierten - Akkreditierungsagentur akkreditiert sind. Die fachliche Entwicklung des hier diskutierten Studiengangs verlief parallel zur Entwicklung der ministeriellen Vorstellungen in Rheinland-Pfalz und auch parallel zur Akkreditierung der ersten Akkreditierungsagenturen. Im einzelnen stellt sich die Historie wie folgt dar:

- Sommer 1999 Entwicklung des Studiengangs-Konzepts,
- Winter 1999/2000 Zustimmung der Hochschulgremien,
- Februar 2000 Vorlage des Akkreditierungsantrags beim zuständigen Landesministerium,
- bis Oktober 2000 intensive Verhandlungen mit dem Ministerium,
- Dezember 2000 Vorlage des Akkreditierungsantrags bei der ZEvA, Hannover als akkreditierter Agentur,
- Februar 2001 Vor-Ort Begutachtung,
- Mai 2001 Akkreditierung des Studiengangs durch die ZEvA,
- August 2001 Genehmigung des Landesministeriums,
- März 2002 Beginn des Studienbetriebs

Da zu Beginn dieser Zeitphase die Vorstellungen bezüglich der konkreten Umsetzung im zuständigen Ministerium noch nicht entwickelt waren, führte dies zu umfangreichen Abstimmungsarbeiten, bis schließlich – nach fast eineinhalb Jahren Vorarbeit – im Dezember der Akkreditierungsantrag, formuliert auf der Grundlage der Kriterien des Akkreditierungsrats (Akkreditierungsrat, 1999) über das Landesministerium bei der gewählten Agentur vorgelegt werden konnte (Hotzel und Müller, 2000). Die Vor-Ort-Begehung durch die Kommission der Fachgutachter erfolgte Anfang Februar 2001, wobei Gespräche mit der Hochschulleitung, mit den Programmverantwortlichen, mit dem Lehrpersonal und mit Absolventen des bereits bestehenden Weiterbildungsstudiums geführt wurden. Die Kommission kam in ihrer Beurteilung zu dem in Abbildung 7 wiedergegebenen Votum. Nach Durchlaufen der internen Prozedur in der Agentur wurde der neue Studiengang im Mai 2001 akkreditiert (Abbildung 8) und im August 2001 vom Landesministerium genehmigt. Im März 2002 begannen schließlich die Lehrveranstaltungen des ersten Kurses mit 18 Studierenden.

Zusammenfassende Bewertung durch die Agentur	Die Gutachter bescheinigen dem Fachbereich das Vorhandensein der für die zentralen Studieninhalte erforderlichen Kernkompetenz der Fachrichtung Geoinformatik und Vermessung. Der Studiengang hat ein deutlich anwendungsorientiertes Profil und bietet eine wissenschaftlich orientierte Ausbildung in enger Verbindung mit der praktischen Anwendung, die dem Abschluss "Master of Engineering" gerecht wird. Der Bedarf für einen auf die Bedürfnisse von in der Praxis tätigen Ingenieuren und Naturwissenschaftlern ausgerichteten Studiengang wurde durch die Hochschule überzeugend dargestellt.
---	---

Abbildung 7: Akkreditierungsvotum Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur ZevA, Hannover, <http://www.akkreditierungsrat.de/m0019.html>

Geoinformatik an der Fachhochschule Mainz

Fach	Geoinformatik
Abschluss	Master of Engineering (M.Eng.)
Studiendauer	4 Semester
Studienform	berufsbegleitend
Hochschule	Fachhochschule Mainz
Fakultät/Fachbereich	Fachbereich I, Architektur, Bauingenieurwesen, Geoinformatik und Vermessung
Akkreditiert durch	Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA)
Datum der Akkreditierung	10. Mai 2001
Dauer der Akkreditierung	4 Jahre
Auflagen	

Abbildung 8: Master-Studiengang Geoinformatik, <http://www.akkreditierungsrat.de/m0019.html>

Ausblick

Die Fachhochschule Mainz ist mit ihrem ersten akkreditierten Master-Studiengang einen weiteren wesentlichen Schritt auf dem Weg gegangen, international anerkannte und kompatible Studienabschlüsse anzubieten. Die kommenden Jahre werden zeigen, inwieweit politische Absichtserklärungen, wie z.B. die sogenannte Bologna-Erklärung der europäischen Bildungsminister, auf breiter Front in den einzelnen Mitgliedsländern in die Praxis umgesetzt werden. Das hier beschriebene Angebot liefert die Grundlage, um frühzeitig entsprechende Erfahrungen zu sammeln und kann – je nach der weiteren Entwicklung – in verschiedenen Richtungen ausgebaut werden.

Referenzen

Akkreditierungsrat (1999): Akkreditierung von Akkreditierungsagenturen und Akkreditierung von Studiengängen mit den Abschlüssen Bachelor/Bakkalaureus und Master/Magister - Mindeststandards und Kriterien -, Beschluss vom 30.11.1999, Bonn, 1999.

Akkreditierungsrat (2001): Website <http://www.akkreditierungsrat.de>

Fachhochschule Mainz (2001): Website <http://www.fh-mainz.de>

Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik, i3mainz (2001): Website <http://www.i3mainz.fh-mainz.de>

Hotzel, P. und Müller, H. (2000): Antrag auf Akkreditierung eines Master-Studiengangs in Geoinformatik an der Fachhochschule Mainz, Fachhochschule Mainz, unveröffentlicht.