

Endbericht

Aufbau des Master Studiengangs

Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur

an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Förderkennzeichen

AZ 22012 – 43/ 2

Laufzeit

01.10.2005-31.03.2009

Inhaltsverzeichnis

0	Kurzfassung.....	5
1	Hintergrund des Projektes.....	6
2	Ziele des Projektes	7
	2.1.1 Zielsetzung.....	7
	2.1.2 Zielgruppe	8
3	Projektvorbereitung	9
	3.1 Projektpartner	9
	3.2 Projektlaufzeit	11
4	Projektphasen.....	13
	4.1 Phase 1: Projektkonstituierung.....	13
	4.1.1 Projektorganisation/Projektsteuerung	13
	4.1.2 EDV-Strukturen	15
	4.1.3 Aufbau des Studiums	20
	4.2 Phase 2: Aufbau der Module	24
	4.3 Phase 3: Umsetzung	28
	4.3.1 Akkreditierung – der Blick von Außen.....	28
	4.3.2 Marketing	30
	4.3.3 Studiengang.....	35
5	Ergebnisse und Diskussion	38
	5.1 Bewertung des bisherigen Verlaufs.....	38
	5.2 Evaluation.....	41
	5.3 Kritische Reflexion.....	42
6	Ausblick.....	47

Literaturverzeichnis

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1:	Verknüpfung von technischen und nicht-technischen Inhalten im Masterprogramm Internationales Infrastrukturmanagement.....	7
Abb. 2:	Verteilung der Zuständigkeiten auf die Projektpartner	9
Abb. 3:	Zeitlicher Projektverlauf	12
Abb. 4:	Zeitlicher Verlauf der Projektphasen	13
Abb. 5:	Fachrichtungen im Masterstudiengang Internationales Infrastruktur und Facility Management	13
Abb. 6:	Idealtypische Architektur eines Lernmanagementsystems nach Schulmeister	16
Abb. 7:	PM Wiki-Screenshot und Umsetzung.....	18
Abb. 8:	Schematischer Aufbau der EDV-Infrastruktur	19
Abb. 9:	Aufbau eines Semesters	21
Abb. 10:	Genereller Aufbau des Studiums.....	24
Abb. 11:	Beispiel für die Ansicht einer Moduloberfläche.....	27
Abb. 12:	Akkreditierungsurkunde	29
Abb. 13:	Screenshot iIM-Startseite	34
Abb. 14:	Herkunftsbereich der Studierenden.....	38
Abb. 15:	Motivation für die Aufnahme des Studiums	39
Abb. 16:	Fachrichtung des 1. Hochschulabschlusses	40
Abb. 17:	Berufserfahrung bei Studienbeginn	40

Tabellenverzeichnis

	<u>Seite</u>
Tab. 1: Mitglieder im Projektbeirat	10
Tab. 2: Aufgabenverteilung bei der Organisation von iIM.....	14
Tab. 3: Marketingaktivitäten zur Einwerbung von Studierenden	31
Tab. 4: Beispielhafte Themenstellung und Partner aus der Praxis in den Projektmodulen und den Abschlussarbeiten	37

Abkürzungsverzeichnis

CBC	Cross Border Center for Technology Studies
CMS	Content Management System
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
EDR	Ems Dollart Region
FH MS	Fachhochschule Münster
FH OS	Fachhochschule Osnabrück
iFM	Internationales Facility Management
IFM	Internationales Infrastruktur und Facility Management
iIM	Internationales Infrastrukturmanagement
ILF	Institut für Logistik und Facility Management an der Fachhochschule Münster
KuG	Department Kommunikation und Gesellschaft an der Fachhochschule Osnabrück
LASU	Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft und Umweltchemie an der Fachhochschule Münster
LMS	Lern Management System
MKI	Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur
MuT	Department Management und Technik an der Fachhochschule Osnabrück
VirtUOS	Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre der Universität Osnabrück

0 Kurzfassung

In nahezu allen der rd. 14.000 Gemeinden in der Bundesrepublik sind Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Sie stellen in einer hoch entwickelten Gemeinschaft den notwendigen wirtschaftlichen und organisatorischen Unterbau eines funktionierenden Gemeinwesens dar. Einrichtungen aus den Bereichen Abfall- und Abwasserwirtschaft, Baubetriebshöfe aber auch Gewerbegebiete mit ihren vor allem kleinen und mittelständischen Betrieben. Infrastruktureinrichtungen sind u. a. dadurch gekennzeichnet, dass sie maßgeblichen Einfluss auf die Lebensverhältnisse in einer Region ausüben und eine sehr große Umweltrelevanz besitzen. Da diese Infrastrukturen weitgehend entwickelt sind und grundsätzliche Neuentwicklungen nur noch bedingt erwartet werden, wird die Hauptaufgabe der nächsten Jahre im **Betrieb und Management dieser Einrichtungen** (Objekte und Tätigkeiten) liegen. Die derzeit oft praktizierten Insellösungen beim Management solcher Einrichtungen ohne Berücksichtigung der Gesamtzusammenhänge sind vor dem Hintergrund eines steigenden Umweltbewusstseins und eines steigenden Kostendrucks nicht mehr zeitgemäß. Nur durch die Bündelung der verschiedenen Aufgaben und die Übertragung der Verantwortung auf qualifizierte Mitarbeiter lassen sich Optimierungspotenziale im Hinblick auf ökologische und ökonomische Aspekte erschließen.

Aufgrund der Komplexität dieser Aufgaben ist hierfür eine interdisziplinäre Qualifikation unter umwelttechnischen, facilityären, wirtschaftswissenschaftlichen, juristischen und soziokulturellen Aspekten unabdingbar. Dies erfordert eine deutliche Erweiterung des bestehenden Lehrspektrums und die Ausbildung von Ingenieuren, Betriebswirten und AbsolventInnen einschlägiger Studienabschlüsse zu qualifizierten und kompetenten Fachleuten, die beim Management von Infrastruktureinrichtungen Umweltschutz auf hohem Niveau sicherstellen und gleichzeitig Kosten minimieren.

Ziel des Gesamtvorhabens war der Aufbau, sowie die Entwicklung und Erprobung des standortübergreifenden, interdisziplinären und internetbasierten Masterstudienganges Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur (Mkl)¹. Inhalt des Projektes war die Schaffung der notwendigen Rahmenstrukturen sowie der Aufbau und die Entwicklung der umwelttechnischen Module. Das Projekt wurde getragen von den Fachhochschulen Münster und Osnabrück (Standort Lingen).

¹ Dieser Titel musste im Zuge des Projektverlaufes auf Grund hochschulinterner Rahmenbedingungen verändert werden. Bedingt durch die notwendige Anknüpfung des Studienprogramms an das bestehende Lehrangebot des Instituts für FacilityManagement (ILF) an der FH Münster erhielt das Master-Programm den Titel **Internationales Infrastrukturmanagement (iIM)**.

1 Hintergrund des Projektes

In nahezu allen der rd. 14.000 Gemeinden in der Bundesrepublik sind Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Sie stellen in einer hoch entwickelten Gemeinschaft den notwendigen wirtschaftlichen und organisatorischen Unterbau eines funktionierenden Gemeinwesens dar. Einrichtungen aus den Bereichen Abfall- und Abwasserwirtschaft, Baubetriebshöfe aber auch Gewerbegebiete mit ihren vor allem kleinen und mittelständischen Betrieben. Infrastruktureinrichtungen sind u. a. dadurch gekennzeichnet, dass sie maßgeblichen Einfluss auf die Lebensverhältnisse in einer Region ausüben und eine sehr große Umweltrelevanz besitzen.

Da die Infrastrukturen der genannten Bereiche weitgehend entwickelt sind und grundsätzliche Neuentwicklungen nur noch bedingt erwartet werden, wird die Hauptaufgabe der nächsten Jahre im Betrieb und Management dieser Einrichtungen (Objekte und Tätigkeiten) liegen. Die derzeit oft praktizierten Insellösungen beim Management solcher Einrichtungen ohne Berücksichtigung der Gesamtzusammenhänge sind vor dem Hintergrund eines steigenden Umweltbewusstseins und eines steigenden Kostendrucks nicht mehr zeitgemäß. Nur durch die Bündelung der verschiedenen Aufgaben und die Übertragung der Verantwortung auf qualifizierte Mitarbeiter lassen sich Optimierungspotenziale im Hinblick auf ökologische und ökonomische Aspekte erschließen.

Aufgrund der Komplexität dieser Aufgaben ist hierfür eine interdisziplinäre Qualifikation unter umwelttechnischen, facilitären, wirtschaftswissenschaftlichen, juristischen und soziokulturellen Aspekten unabdingbar. Es werden umweltsensible, interdisziplinär ausgebildete Mitarbeiter benötigt. Die verstärkte Nachfrage aus der Praxis umwelttechnischer und sonstiger öffentlicher oder gewerblicher Infrastruktureinrichtungen erfordert somit eine deutliche Erweiterung des bestehenden Lehrspektrums.

Die klassischen Ausbildungsrichtungen für diesen Bereich müssen sich auf Grund der begrenzten Studiendauer (und damit des Studiumumfangs) auf die technischen bzw. betriebswirtschaftlichen Inhalte konzentrieren. Interdisziplinäre Inhalte, die die hier benannten Anwendungsfelder abdecken, können im Regelfall im Erststudium nicht umfassend vermittelt werden.

2 Ziele des Projektes

2.1.1 Zielsetzung

Ziel des Gesamtvorhabens war der Aufbau, sowie die Entwicklung und Erprobung des standortübergreifenden, interdisziplinären und internetbasierten Masterstudienganges Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur (Mki). Dazu sollten im Rahmen des Projektes die notwendigen Rahmenstrukturen geschaffen sowie die umwelttechnischen Module entwickelt und aufgebaut werden.

Der Titel des Studienganges musste im Zuge des Projektverlaufes auf Grund hochschulinterner Rahmenbedingungen verändert werden. Bedingt durch die notwendige Anknüpfung des Studienprogramms an den Master Internationales Infrastruktur und Facility Management des Instituts für Logistik und Facility Management (ILF) an der FH Münster erhielt das Master-Programm den Titel **Internationales Infrastrukturmanagement (iIM)**. Diese Anbindung an ein bestehendes Lehrangebot ermöglichte eine schnelle Umsetzung des Master-Programms zum Wintersemester 2006/ 2007.

Durch die Fokussierung auf die Betriebsabläufe in umwelttechnischen und sonstigen öffentlichen und gewerblichen Infrastruktureinrichtungen, unter Berücksichtigung umwelttechnischer, facilitärer, wirtschaftswissenschaftlicher, juristischer und soziokultureller Aspekte, stellt die interdisziplinäre Ausbildung im Rahmen des neuen Master-Studienganges eine inhaltliche Abgrenzung zu bereits bestehenden Kombinationsstudiengängen aus Technik und Betriebswirtschaft dar (s. Abb. 1).



Abb. 1: Verknüpfung von technischen und nicht-technischen Inhalten im Masterprogramm Internationales Infrastrukturmanagement

Weder im Bereich grundständiger Studiengänge noch als Vertiefungs- oder Aufbaustudium gab es bislang ein Angebot, welches eine solche interdisziplinäre Qualifikation unter Berücksichtigung der o. g. Aspekte ermöglichte. Zwar werden von einer Reihe von Hochschulen umwelt- und infrastrukturbezogene weiterbildende Studiengänge angeboten, diese zielen jedoch v. a. auf die Vertiefung und Verknüpfung einzelner Aspekte ab.

Die Verknüpfung der Lehrinhalte unter Nutzung der „Neuen Medien“ bei der Vermittlung der Wissensinhalte gekoppelt mit regelmäßigen Präsenzphasen im Rahmen des neuen Studiengangs ist modellhaft und schließt eine Lücke im bisherigen Lehrangebot. Hierbei ermöglicht das Internet eine von Ort und Zeit unabhängige Beteiligung der Studierenden und ist somit für eine berufsbegleitende Studienform ideal geeignet.

2.1.2 Zielgruppe

Der Studiengang richtet sich an Absolventinnen und Absolventen sowie bereits Berufstätige technischer, betriebswirtschaftlicher und vergleichbarer Disziplinen, die am Erwerb von Zusatzqualifikationen interessiert sind. Aufgrund des begrenzten Studiensumfangs und der hieraus abzuleitenden notwendigen Konzentration auf die technischen bzw. betriebswirtschaftlichen Inhalte ist es in der Regel nicht möglich, im Erststudium die jeweils andere Fachrichtung in ausreichendem Umfang zu vermitteln. Daher soll aufbauend auf den jeweils vorliegenden Grundkenntnissen, insbesondere das notwendige Fachwissen (umwelttechnisch und betriebswirtschaftlich) für die Planung der Durchführung von Arbeits- und Betriebsabläufen sowie deren Steuerung und Dokumentation bei den verschiedenen Infrastruktureinrichtungen vermittelt werden.

Der Studiengang ist so ausgelegt, dass die Absolventinnen und Absolventen Leitungsaufgaben in kommunalen und gewerblichen, insbesondere auch kleinen und mittelständischen Unternehmen aus den Bereichen Abfall, Abwasser, Wasser- und Energiewirtschaft sowie bei den Betreibern ganzer Industriestandorte („Sites“) übernehmen können, wobei aufgrund der Lehrinhalte umwelttechnische Arbeitsbereiche besonders präferiert sind.

3 Projektvorbereitung

3.1 Projektpartner

Die Antragsstellung erfolgte durch die Fachhochschule Münster Fachbereich Bauingenieurwesen (Vertieferrichtung Wasser- und Abfallwirtschaft) gemeinsam mit dem Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft und Umweltchemie (LASU) der Fachhochschule Münster und dem Institut für Abfall- und Abwasserwirtschaft e. V.. Das LASU ist Ansprechpartner für organisatorische Fragestellungen, verantwortlich für die Koordination und die Module aus dem Bereich Infrastruktur.

Weitere Fachkompetenzen aus verschiedenen Fachbereichen der FH Münster (Energie-Gebäude-Umwelt (EGU), Wirtschaftswissenschaften) und des Instituts für Logistik und Facility Management (ILF) ergänzen das Modulangebot.

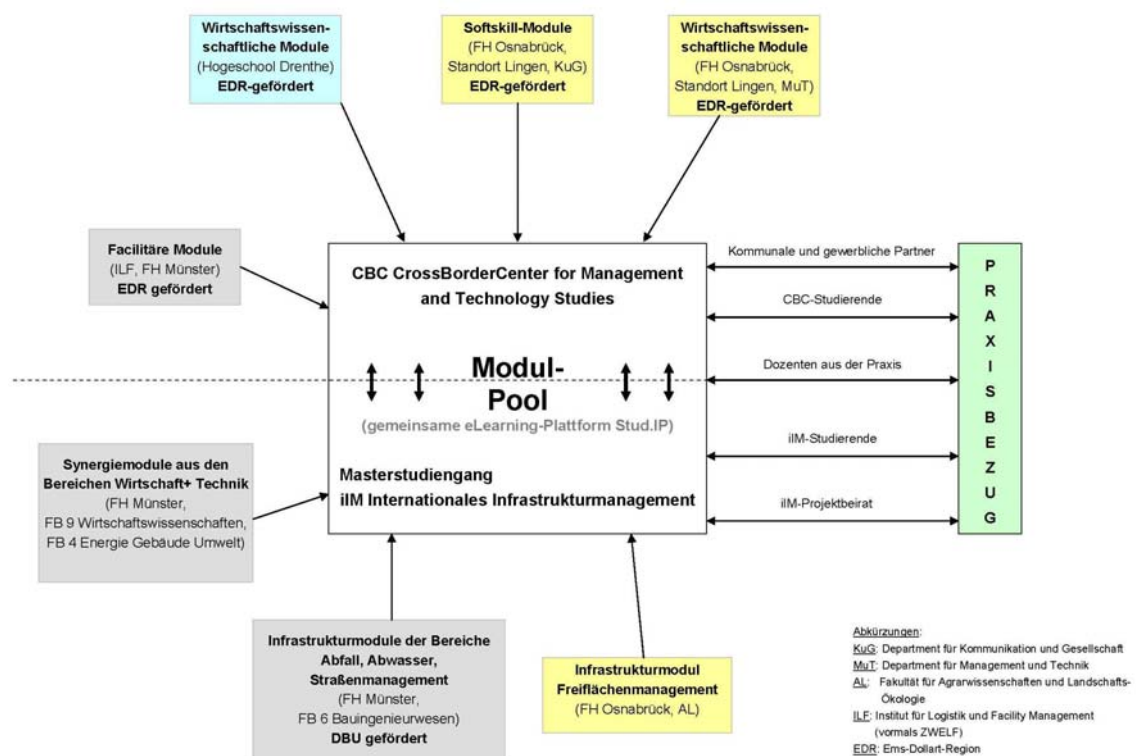


Abb. 2: Verteilung der Zuständigkeiten auf die Projektpartner

Seitens der Fachhochschule Osnabrück sind das Department für Management und Technik (MuT) und das Department für Kommunikation und Gesellschaft (KuG) in den Studiengang involviert und gemeinsam mit der Hogeschool Drenthe, einem weiteren Partner, zuständig für die betriebswirtschaftlichen Lehrinhalte und die Module aus dem Bereich Unternehmensführung. Dieser Teil wurde mit Mitteln der Ems Dollart Region

(EDR) im Rahmen des Projektes: „CrossBorderCenter for Management and Technology Studies“ finanziert.

Die Einbindung von Praxis-Partnern in die Planungen, u. a. durch den gebildeten Projektbeirat, sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung der Inhalte des Masterprogramms, gewährleisten einen kontinuierlichen Wissens- und Technologietransfer.

So sorgen die gezielte Bearbeitung von Fallstudien / Case Studies aus der Praxis – für die Praxis während des Studiums für eine praxisnahe Wissensvermittlung und – vertiefung.

Projektbeirat

Im Rahmen des Projektes wurde ein beratendes Gremium mit Partnern aus der Praxis eingerichtet, das insbesondere die Gestaltung der Lehrinhalte und die Umsetzung des Studiengangs unterstützt. In der konstituierenden Sitzung am 05.02.2007 wurden wichtige Impulse zur Gestaltung des Master-Programms gegeben.

Dieser Projektbeirat besteht aus folgenden Mitgliedern (s. Tab. 1). Diese haben im Verlauf des Projektes z. T. ihre berufliche Funktion verändert.

Tab. 1: Mitglieder im Projektbeirat

Mitglied im Projektbeirat	Aktuelle berufliche Funktion
Dr. Hubert Baier	Geschäftsführender Gesellschafter der neovis GmbH + Co. KG; bis 30.09.2007 technischer Geschäftsführer der mechanisch-biologischen Restabfallbehandlungsanlage des Kreises Warendorf
Dr. Rainer Cosson	Geschäftsführer Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen (BDSV); bis 31.12.2008 Geschäftsführer der Bundesverbandes der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE)
Klaus-Peter Krekeler	Stellvertretender Leiter des Tiefbauamtes der Stadt Münster
Jürgen Porwollik	Leiter der Abteilung Betrieb beim Landesbetrieb Straßenbau NRW
Karin Opphard	Geschäftsführerin des VKSimVKU Verband kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung im VKU

Im weiteren Verlauf des Projektes wurden die Mitglieder des Projektbeirates in einem regelmäßigen Austausch bei unterschiedlichen Aspekten eingebunden. So wurden z. B. für Fragestellungen, die im Rahmen der Projektmodule von den Studierenden

bearbeitet werden sollten, sowohl die Aufgabenstellungen als auch die entsprechende Unterlagen bereitgestellt. Darüber hinaus fand eine aktive Mitgestaltung des Master-Info-Tages zur Einwerbung von Studierenden statt.

3.2 Projektlaufzeit

Das Projekt wurde mit Schreiben vom 17.06.2005 mit einer Laufzeit von drei Jahren bewilligt. Der offizielle Projektstart wurde in einem Auftaktgespräch bei der DBU am 16.08.2005 auf den 01.10.2005 festgelegt. Mit Schreiben vom 05.09.2008 wurde die am 27.08.2008 beantragte kostenneutrale Projektverlängerung bis zum 31.03.2009 bewilligt.

In der nachfolgenden Abbildung 3 ist der zeitliche Projektablauf mit den wesentlichen Projektschritten erläutert.

Projektverlauf		Meilensteine	Aufbau der EDV-Strukturen und der Module	Erweiterung, Aufbau formeller Strukturen	Marketingaktivitäten (fortlaufend)
Okt 05	Projektbeginn	Masterstudiengang an der FH Münster "TFM Total Facility Management" => Erweiterung um die / Aufbau der Vertieferrichtung "Infrastrukturmanagement"	Auswahl, Aufbau, Anpassung der eLearning-Plattform Stud.IP und der Autorenwerkzeuge (PM Wiki) (fortlaufende Aktualisierung, Anpassung)		
Nov 05					
Dez 05					
Jan 06					
Feb 06					
Mrz 06					
Apr 06		Freischaltung der iIM-Internetseite www.fh-muenster.de/iim			
Mai 06	1. Master-Infotag				
Jun 06					
Jul 06		Akkreditierung "IFM Internationales Infrastruktur- und Facility Management"			
Aug 06		(M. Sc.; Berechtigung zur Promotion; Zulassung zum Höheren Dienst; Re-Akkreditierung 2011)			
Sep 06					
Okt 06	WS 06/07	Start des 1. Durchgangs "iIM Internationales Infrastrukturmanagement"			
Nov 06					
Dez 06					
Jan 07					
Feb 07		Konstituierung des Projektbeirates			
Mrz 07					
Apr 07					
Mai 07					
Jun 07	2. Master-Infotag				
Jul 07					
Aug 07					
Sep 07					
Okt 07	WS 07/08	Start des 2. Durchgangs "iIM Internationales Infrastrukturmanagement" nahezu vollständige Umstellung auf eLearning!			
Nov 07					
Dez 07					
...					
Projektverlauf		Meilensteine	Anpassung, Überarbeitung der EDV-Strukturen, Durchführung der Module	Einbindung in die formellen FH-Strukturen/ Sonstiges	Marketingaktivitäten (fortlaufend)
Jan 08					
Feb 08					
Mrz 08					
Apr 08					
Mai 08					
Jun 08	3. Master-Infotag				
Jul 08					
Aug 08					
Sep 08		Antrag auf Projektverlängerung			
Okt 08	WS 08/09	Start des 3. Durchgangs "iIM Internationales Infrastrukturmanagement" vollständige Umstellung auf eLearning!			
Nov 08					
Dez 08					
Jan 09					
Feb 09		Die ersten Absolventen erhalten ihre Masterurkunde!			
Mrz 09	Ende des Projektes				
Apr 09					
Mai 09	4. Master-Infotag				
Jun 09					
Jul 09					
Aug 09					
Sep 09					
Okt 09	WS 09/10	Start des 4. Durchgangs "iIM Internationales Infrastrukturmanagement"			
...					

Abb. 3: Zeitlicher Projektverlauf

4 Projektphasen

Das Projekt lässt sich in drei zeitlich nicht scharf abzugrenzende und sich zum Teil überlagernde Phasen unterteilen (s. Abb. 4).

	2005	2006		2007		2008		2009	2011
	2. Halb-jahr	1. Halb-jahr	2. Halb-jahr	1. Halb-jahr	2. Halb-jahr	1. Halb-jahr	2. Halb-jahr	1. Halb-jahr	
Vorbereitung									
Phase 1 Konstituierung									
Phase 2 Modulaufbau									
Phase 3 Umsetzung									
Endbericht									

Abb. 4: Zeitlicher Verlauf der Projektphasen

Die erste Phase betrifft die Präzisierung und die Konstituierung des Studiengangs. Die zweite Phase die Anpassung der Lehrplattform und die Entwicklung der Lehrmaterialien und die dritte Phase die Einwerbung der Studierenden und die Durchführung des Studiengangs.

4.1 Phase 1: Projektkonstituierung

4.1.1 Projektorganisation/Projektsteuerung

Das Masterprogramm iIM ist, wie in Kap. 2.1.1 bereits erläutert, dem Masterstudien-gang Internationales Infrastruktur und Facility Management (IFM) im ILF der FH MÜNSTER zugeordnet (s. Abb. 5).

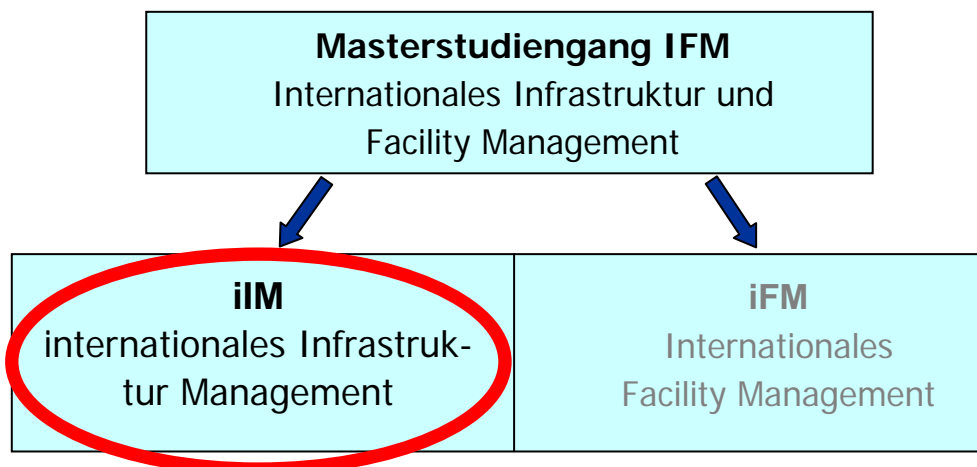


Abb. 5: Fachrichtungen im Masterstudiengang Internationales Infrastruktur und Facility Management

In dem als Präsenzstudiengang eingerichteten Studienprogramm Internationales Facility Management erhalten die Studierenden einen ganzheitlichen Blick auf das Facility Management aus der dienstleistungsorientierten und betriebswirtschaftlich-technikorientierten Perspektive. Das Programm grenzt sich damit von den im Studienprogramm iIM behandelten Fragestellungen ab. Insbesondere im Bereich der Angleichungsmodule gibt es jedoch auch Berührungspunkte, so dass einzelne Veranstaltungen von beiden Studierendengruppen besucht werden können.

Unabhängig von der organisatorischen Zuordnung innerhalb der Hochschule liegt die Federführung bei der Durchführung des Programms iIM beim LASU. Die hieraus für das LASU und die übrigen Partner resultierenden Aufgaben sind in Tab. 2 dargestellt.

Tab. 2: Aufgabenverteilung bei der Organisation des Studienprogramms iIM

Institution	Leistungen	Konkrete Umsetzung
LASU	Organisation des Studiengangs	<ul style="list-style-type: none"> - Einwerbung der Studierenden, Marketing - Verwaltung des Lehrbetriebs (Semesterplanung) - Koordination der Dozenten und Lehrveranstaltungen
FH Münster	<ul style="list-style-type: none"> - Studierendensekretariat - Prüfungsamt - technische und personelle Infrastruktur - Lehrpersonal 	<ul style="list-style-type: none"> - Verwaltung der Anmeldungen - Verwaltung der Prüfungsleistungen - Gestellung der Räumlichkeiten während der Präsenzphasen - Freistellung der Dozenten
FH Osnabrück	<ul style="list-style-type: none"> - EDV-Support (Soft- und Hardware) - Lehrpersonal 	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung und Administration der EDV-Strukturen für den E-Learningbetrieb (Organisation/ Verwaltung und Lehre) - Freistellung der Dozenten
LASU, INFA, MUT, KUG, Hoge-school Drenthe	Sicherstellung der Lehre	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Lehrmodule - Abwicklung der Lehrveranstaltungen und Betreuung der Studierenden während des Semesters

Der Studiengang ist eingebunden in den Lehrbetrieb an der FH Münster und orientiert sich zeitlich weitgehend am Jahresplan des ILF (z. B. Anmeldezeiten, Semesterbeginn und –ende). Die Studierenden schreiben sich an der FH Münster ein und können die gesamte dort vorhandene Infrastruktur (wie z. B. die Bibliothek, Mensa) nutzen.

4.1.2 EDV-Strukturen

4.1.2.1 Motivation

Wesentliche Zielsetzung des Studienganges ist die Weiterbildung von bereits berufstätigen Ingenieuren, Betriebswirten sowie Absolventinnen und Absolventen einschlägiger Studienabschlüsse zu qualifizierten und kompetenten Fachleuten, die dann befähigt sind beim Management von öffentlichen und gewerblichen Infrastruktureinrichtungen Umweltschutz auf hohem Niveau sicher zu stellen und gleichzeitig die Kostensituation des Betriebs zu optimieren.

Eine grundlegende Idee zur Erreichung der o. g. Zielsetzung ist u. a. die berufsbegleitende Vermittlung der Lehrinhalte in Form eines überwiegenden Fernstudiums durch „Blended Learning“, d. h. durch internetbasierte Lehreinheiten (E-Learning) in Kombination mit regelmäßigen Präsenzelementen, die überwiegend an Wochenenden stattfinden.

Die Wahl dieser Lehrform ermöglicht eine von Ort und Zeit unabhängige Beteiligung der Studierenden und ist somit für eine berufsbegleitende Studienform ideal geeignet (Erweiterung der Zielgruppe). Die Wissensvermittlung erfolgt überwiegend über Studienmaterial via Internet. In regelmäßigen Präsenzphasen besteht die Möglichkeit das eigenständig wissenschaftlich Erarbeitete gemeinsam zu diskutieren und zu vertiefen (vgl. hierzu auch Kap. 4.2).

Die Verknüpfung der hier vermittelten Lehrinhalte unter Nutzung der „Neuen Medien“ gekoppelt mit den Präsenzphasen ist modellhaft und schließt eine Lücke im bisherigen Lehrangebot. Nach Ansicht des Expertenrates (MSWF 2001) sind gerade beim Fernstudium die Vorteile einer Integration der neuen Medien offensichtlich. Durch die vorhandenen Möglichkeiten der interaktiven Kommunikation und der rascheren Distribution von Wissen bestehen nach Ansicht dieses Gremiums daneben gute Chancen die Qualität der Lehre zu verbessern (s. a. Projektantrag aus November 2003).

4.1.2.2 Lernmanagementsystem

„Blended Learning (auch: Hybrides Lernen) ist ein Lehr-/ Lernkonzept, das eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von Präsenzveranstaltungen und virtuellem Lernen auf Basis neuer Informations- und Kommunikationsmedien vorsieht.“ (Quelle: Internetseite www.e-teaching.org, 2009). Als technischer Kern des Blended-Learning-Konzeptes sollte im Rahmen des Projektes eine Lernplattform eingerichtet werden, die das Bereitstellen und die Nutzung von Lehrinhalten unterstützt und Instrumente für das kooperative Arbeiten sowie eine Nutzerverwaltung bereitstellt. In Anlehnung an Schulmeister

(2003) sollte das Lernmanagementsystem (kurz: LMS) dabei über die folgenden Funktionen verfügen bzw. den folgenden Kriterien entsprechen:

- Eine Benutzerverwaltung (Anmeldung mit Verschlüsselung)
- Eine Kursverwaltung (Kurse, Verwaltung der Inhalte, Dateiverwaltung)
- Eine Rollen- und Rechtevergabe mit differenzierten Rechten
- Kommunikationsmethoden (e-Mail, Chat, Foren) und Werkzeuge für das Lernen (Whiteboard, Notizbuch, Annotationen, Kalender etc.)
- Die Darstellung der Kursinhalte, Lernobjekte und Medien in einem netzwerkfähigen Browser.

Nach dieser Definition ist die Möglichkeit, ohne Programmierkenntnisse Lerninhalte selbst zu erstellen, nicht zwingend Bestandteil eines LMS, obwohl viele dieser Systeme über Werkzeuge zur Erstellung von Lehrmaterialien (zum so genannten „Authoring“) verfügen. Eine Übersicht über den Aufbau eines LMS zeigt die folgende Abbildung.

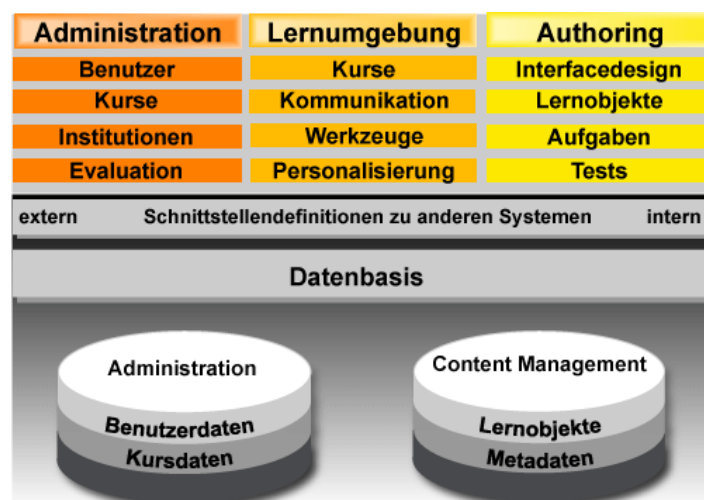


Abb. 6: Idealtypische Architektur eines Lernmanagementsystems nach Schulmeister (2003)

Auswahl des Lernmanagementsystems

Nach intensiver Recherche und Diskussion zu Projektbeginn wurde innerhalb der Projektgruppe entschieden, eine Modifikation und Weiterentwicklung auf Basis bestehender, bereits verfügbarer E-Learning-Werkzeuge an den Fachhochschulen Münster und Osnabrück einer kompletten Neuanschaffung vorzuziehen. In Betracht kamen hier die Lernmanagementsysteme ILIAS und Stud.IP, da zu beiden Systemen Erfahrungen an den Hochschulen vorliegen. Ein Überblick über die beiden Lernplattformen findet sich im Anhang 1.

Beide Lernmanagementsysteme verfügen über umfangreiche Funktionen, die den Anforderungen des obigen Kriterienkatalogs im Rahmen des Projektes entsprechen.

Während ILIAS jedoch nur vereinzelt in wenigen Fachbereichen der Fachhochschule Münster genutzt wurde und wird (z. B. Fachbereich Sozialwesen), ist das Stud.IP-System seit einigen Jahren an der Fachhochschule Osnabrück hochschulweit etabliert, so dass hier das nötige Know-How für eine kurzfristige Einrichtung und Anpassung eines Lehrportals für die Nutzung im Projekt vorlag.

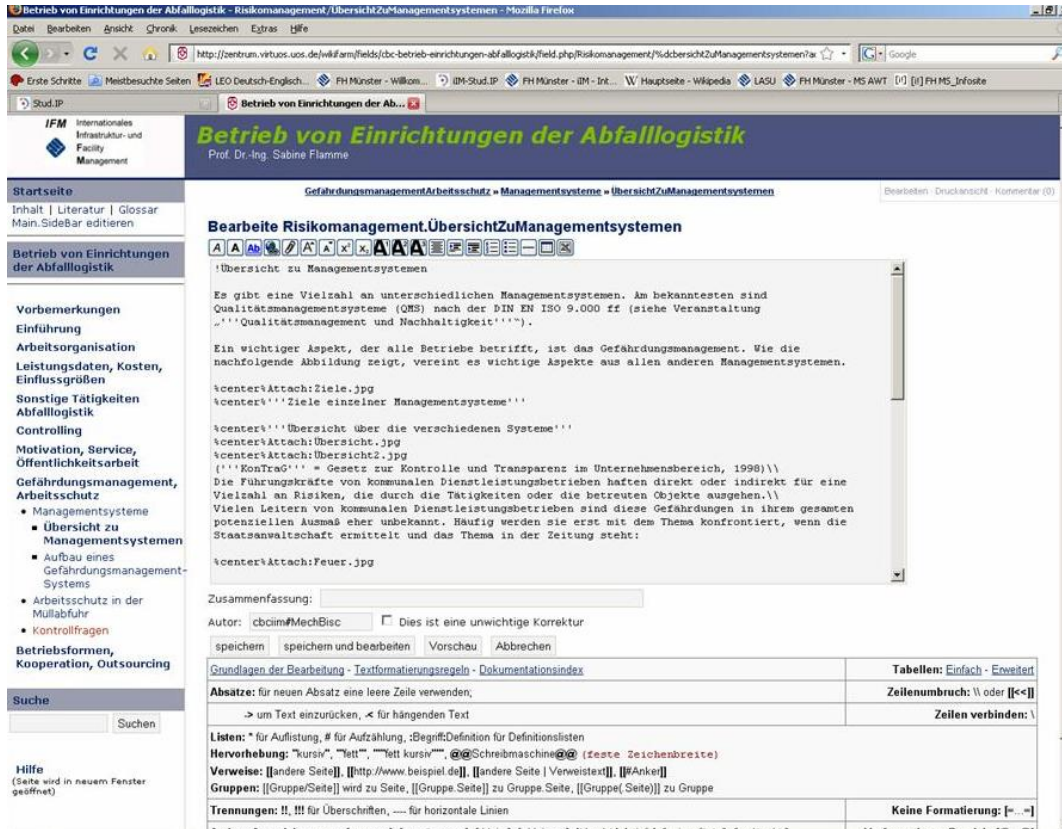
Vor diesem Hintergrund wurde an der Fachhochschule Osnabrück, am Standort Lingen ein eigener Server für die Stud.IP-Installation aufgesetzt.

Einen Eindruck der Benutzeroberfläche sowie zu den Funktionen und Möglichkeiten von Stud.IP vermittelt der „Leitfaden zur E-Learning-Plattform Stud.IP“ (s. Anhang 2) der u. a. für die Erstsemestereinführung im Rahmen des Master-Studiengangs entwickelt wurde.

4.1.2.3 Entwicklung des Lehrmaterials - Web 2.0 Technologie

Für die Entwicklung und das Angebot der Lernmodule bzw. der Lerninhalte wurde eine Web 2.0-Struktur aufgebaut. Die Unterrichtsmaterialien können in PmWiki-Felder eingearbeitet werden, die wie normale Webseiten aussehen. Das Design ist frei gestaltbar und lässt sich sehr leicht ohne Programmierkenntnisse bearbeiten. Neben vielfältigen Möglichkeiten der Verlinkung können u. a. Videos, Grafiken, Animationen, Dokumente, Glossare und Tests angelegt und gepflegt werden.

Vorteil der Darbietung der Lerninhalte als PmWiki besteht in der schnellen und problemlosen Aktualisierbarkeit. Auch können mehrere Autoren zeitgleich an den Wikis arbeiten. Da die PmWikis zentral gespeichert werden, sind die Modifikationen sofort online verfügbar. Der folgende Screenshot in Abb. 7 gibt einen Einblick in die Editieroberfläche des PmWiki-Systems:



In der Umsetzung erscheint dann folgendes Bild auf dem Bildschirm:

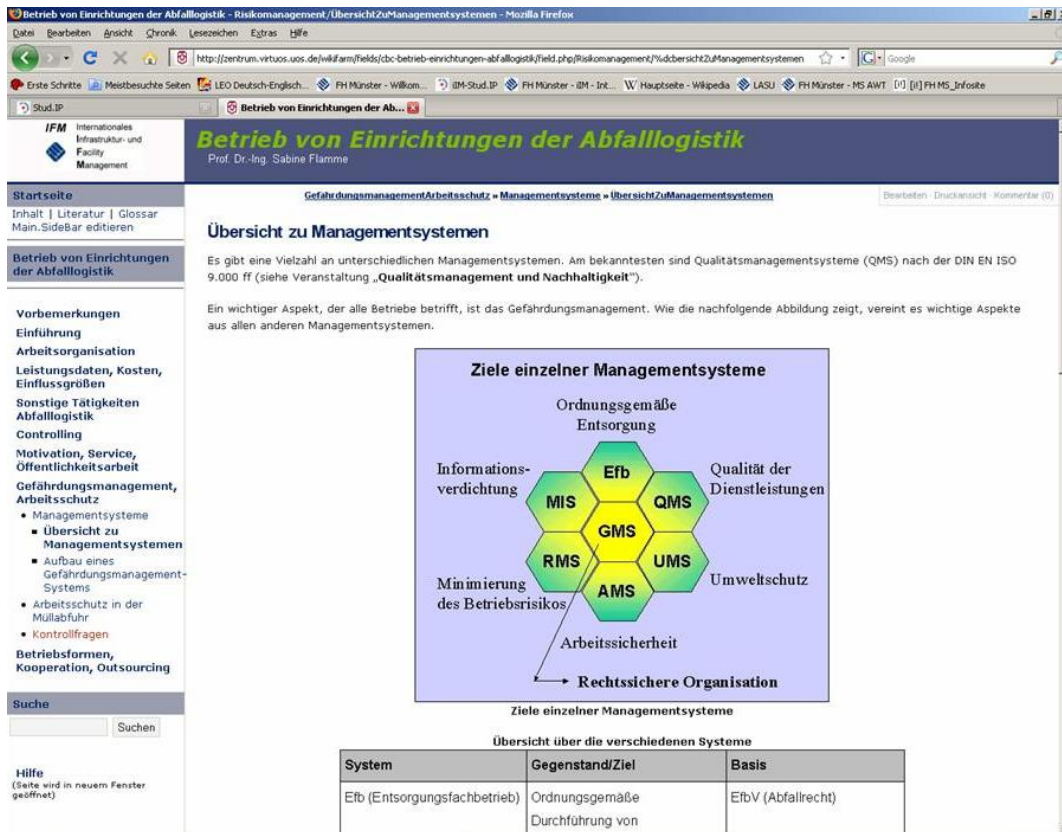


Abb. 7: PmWiki-Screenshot und Umsetzung

Um ein einheitliches wieder erkennbares Design des Lernmaterials zu erhalten, wurde ein eigenes Style-Sheet für die iIM-Module eingerichtet (vgl. dazu Abb. 11).

Die Einrichtung, Anpassung und Schulung der Projektbeteiligten erfolgte über die Fachhochschule Osnabrück in enger Zusammenarbeit mit VirtUOS, dem Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre der Universität Osnabrück. Kern der Schulungen waren hierbei nicht nur die technologischen Aspekte, sondern insbesondere auch die didaktischen Herausforderungen, die mit der Arbeit in der virtuellen Kollaboration verbunden sind. Themen waren dabei u. a. die Moderation von Foren, die Rückmeldung zu Assignments und die Aufrechterhaltung der Studienmotivation.

Die Abbildung 8 stellt die EDV-Infrastruktur des Studiengangs noch einmal schematisch dar.

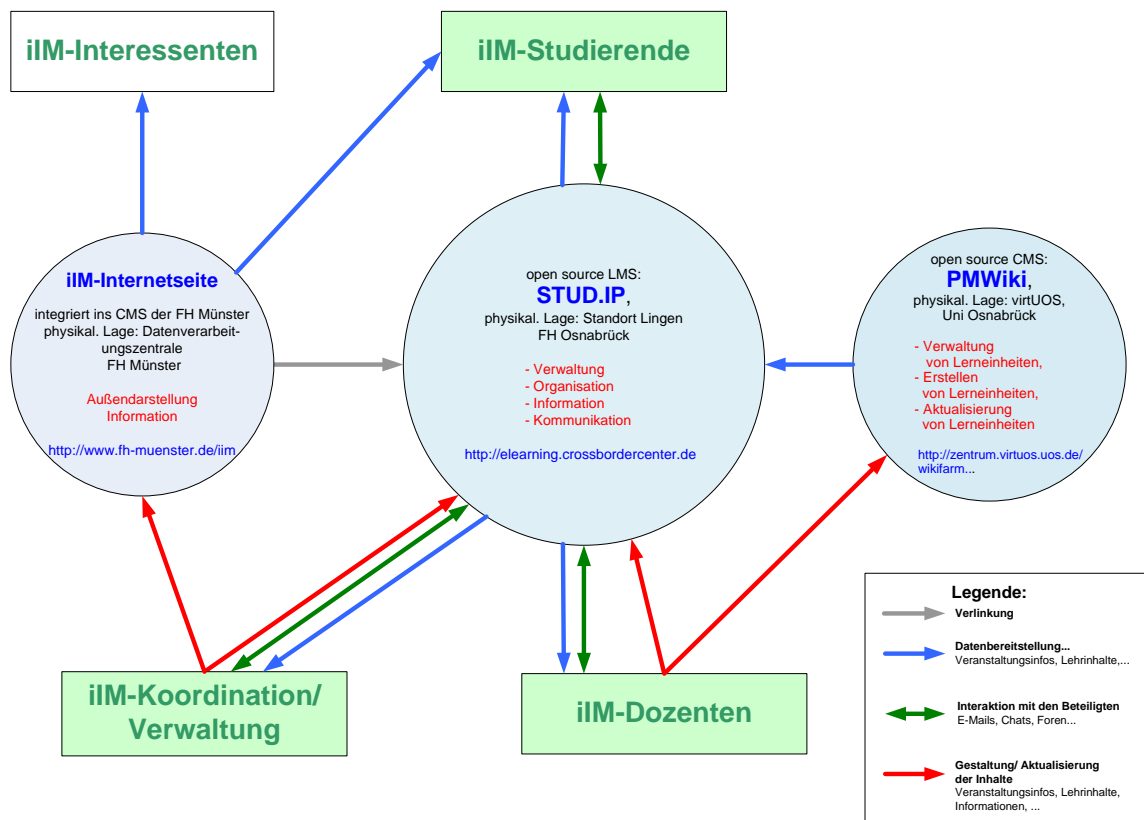


Abb. 8: Schematischer Aufbau der EDV-Infrastruktur

4.1.3 Aufbau des Studiums

Das jeweils zum Wintersemester startende Studienprogramm iIM ist als 4-semesteriges, modular aufgebautes und in weiten Teilen internetgestütztes Masterstudium konzipiert. Es verbindet ein anspruchsvolles, flexibles (auch berufsbegleitendes) Selbststudium (E-Learning) mit einem intensiven Kontaktstudium durch regelmäßige Präsenzphasen.

Das Selbststudium fördert das kritische, methodische und kreative Denken sowie die Befähigung zur selbständigen eigenverantwortlichen Bearbeitung komplexer Aufgaben und Sachverhalte. Es wird über eine Internetplattform (Stud.IP) angeleitet, betreut und in seinen Ergebnissen überprüft. Die Kommunikation mit Dozenten, Tutoren sowie Kommilitonen erfolgt hierbei per Telefon, Fax, E-Mail, Forum oder Chat.

Die Präsenzphasen sind Pflichtveranstaltungen. Sie bieten für die Studierenden Gelegenheit zu vertiefenden Diskussionen, Schwerpunktsetzung und praxisorientiertes Lernen an Fallstudien.

Veranstaltungsort für die Präsenzphasen ist die FH Münster mit ihren Standorten Münster und z. T. Steinfurt sowie in einigen Modulen die FH Osnabrück, Standort Lingen.

Die Lehrveranstaltungen werden überwiegend in deutscher Sprache, ein Teil der Fachmodule in englischer Sprache, abgehalten.

➤ **Zugangsvoraussetzungen**

Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums sind:

- ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit betriebswirtschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung in den Studienfächern Facility Management, Betriebswirtschaft, Versorgungs- und Entsorgungstechnik, Bauwesen, Wirtschaftsingenieurwesen, Architektur oder Oecotrophologie mit einer Gesamtnote von grundsätzlich mindestens "gut" (2,5)
- der Nachweis der studiengangsbezogenen besonderen Eignung und
- der Nachweis einer einschlägigen praktischen Tätigkeit (Praxisphase) von mindestens acht Wochen Dauer, die vor Aufnahme des Studiums abzuleisten ist.

BewerberInnen aus dem nicht-deutschsprachigen Ausland müssen ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen.

BewerberInnen, die eine Berufsakademie besucht haben, haben ebenfalls die Möglichkeit zum Master-Studium zugelassen zu werden, wenn Sie parallel zum Berufsakade-

mie-Abschluss einen Bachelor-Abschluss gemacht haben. Dieser Bachelor-Abschluss muss akkreditiert sein.

Mit Start der Bewerbungsphase für das Wintersemester 2009/2010 müssen alle Bewerberinnen/Bewerber das Feststellungsverfahren zum Nachweis der studiengangsbezogenen besonderen Eignung für das Master-Programm durchlaufen - unabhängig davon, ob alle sonstigen Zugangsvoraussetzungen erfüllt werden oder einzelne Voraussetzungen (noch) nicht erfüllt werden. Mit diesem Verfahren der "Vorbildungsprüfung" wird die studiengangsbezogene Eignung der Bewerber geprüft. Bei dieser Feststellungsprüfung werden die eingereichten Unterlagen der Studienbewerber hinsichtlich der fachlichen Eignung bewertet. Gegebenenfalls wird der Studienbewerber zu einem persönlichen ca. 30-minütigem Gespräch eingeladen.

Folgende Kosten fallen für die Studierenden im Master-Studium Internationales Infrastrukturmanagement an:

- der übliche Semesterbeitrag (zur Zeit 140,47 € für das SS 2009)
- 150 € je E-Learning-Modul für Lehrmaterialien
- Studienbeitrag an der FH Münster von 500 € je Semester seit dem Sommersemester 2008

➤ **Aufbau des Semesters**

In der Regel finden im Rahmen eines Moduls drei Präsenzphasen (zu Beginn, im Verlauf sowie am Ende eines Moduls) statt, die überwiegend Freitags und Samstags abgehalten werden (Abb. 9).

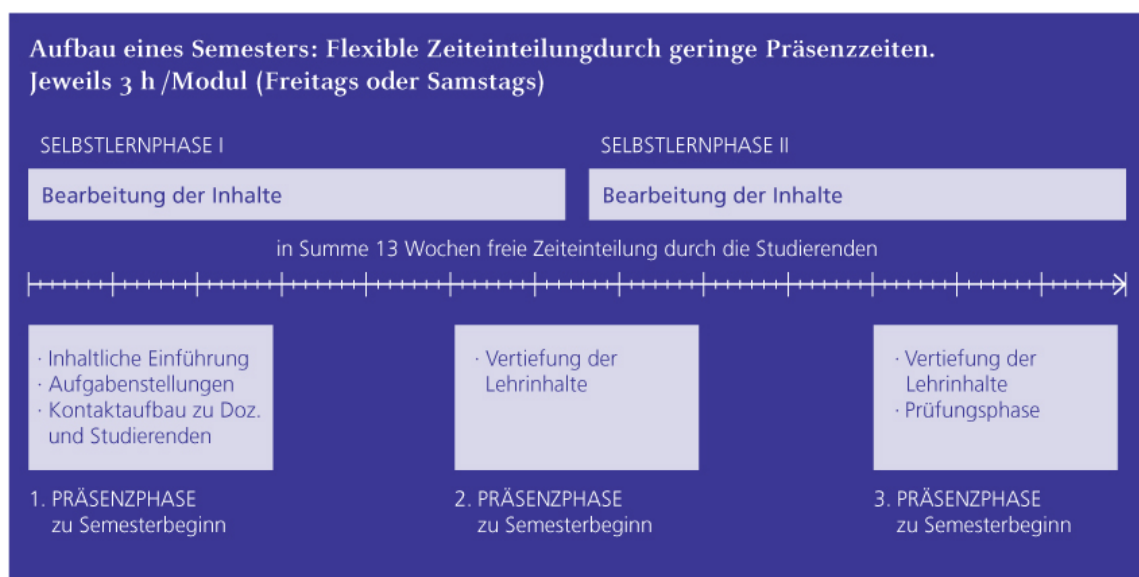


Abb. 9: Aufbau eines Semesters

In der Zeit dazwischen liegen jeweils die Selbstlernphasen, in denen die Studierenden bei flexibler Zeiteinteilung die Lehrinhalte bearbeiten müssen. Durch Kontrollfragen sowie Aufgabenstellungen, die jeweils zu den Präsenzphasen ausgearbeitet und präsentiert werden müssen, erfolgt eine laufende Kontrolle der Lernerfolge sowie eine „Bindung an das Lehrmaterial“ (s. auch Kap. 4.2).

Das Masterprogramm iIM Internationales Infrastrukturmanagement ist interdisziplinär und fachbereichsübergreifend konzipiert. So verbindet das **Curriculum** u. a. Elemente aus den Bereichen Infrastruktur, Wirtschaftswissenschaften/ Wirtschaftsingenieurwesen sowie Facility Management. Darüber hinaus werden Kenntnisse vermittelt, die als Schlüsselqualifikationen in der heutigen Praxis unerlässlich sind, u. a. interdisziplinäres, lösungsorientiertes Denken, Führungs- und Methodenkompetenz sowie Dialog- und Teamfähigkeit.

Das **Programm** umfasst 3 Studiensemester und 1 Semester zur Erstellung der Master-Arbeit. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 120 CP (Credit Points – Leistungspunkte nach ECTS) mit definiertem Arbeitsaufwand (workload) erreicht werden. Hierbei ist jedes Modul mit 5 CP bewertet, so dass 18 Module á 5 CP zu absolvieren sind. Die zusätzlich abzuleistende Masterthesis und das Kolloquium werden zusammen mit 30 CP bewertet.

Die Prüfungsleistungen zur Erlangung des Abschlusses sind in einer Prüfungsordnung (s. Anhang 3) geregelt. Die Module werden jeweils mit einer Modulprüfung oder mit einer Modulteilprüfung abgeschlossen. Die Art der Prüfung (Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit usw.) wird durch den Lehrenden in der ersten Stunde bekannt gegeben oder kann den Kursbeschreibungen entnommen werden.

Der **Studienabschluss** erfolgt in der Regel im 4. Semester mit der Master-Arbeit und einem Kolloquium. Aufgrund der bestandenen Abschlussprüfung wird ein international anerkannter Master-Grad (Master of Science) verliehen. Der Studienabschluss berechtigt zur Promotion und eröffnet den Zugang zum höheren öffentlichen Dienst.

Im Studienverlauf sind die folgenden Modultypen vorgesehen:

- **Angleichungs- und Grundlagen-Module**

Die Angleichungsmodule des 1. Semesters dienen der Wissensangleichung der Studierenden. Je nach Vorbildung sollen technische bzw. wirtschaftswissenschaftliche Module belegt werden, wobei die Belegung in Abhängigkeit zu der Vorbildung der Stu-

dienanfänger steht. In den Grundlagenmodulen werden wichtige Basiskenntnisse aus den jeweiligen Themenfeldern vermittelt.

- **Pflichtmodule**

Pflichtmodule dienen dem Aufbau einer soliden fachlichen Basis. Kernkompetenzen und Schlüsselqualifikationen werden den Studierenden über Blended Learning (E-Learning in Kombination mit Präsenzphasen) von kompetenten Dozenten aus Hochschulen und aus der Praxis vermittelt.

- **Wahlpflicht-Module**

Aus dem Modulangebot wählen die Studierenden eine individuelle fachliche Kombination aus und können somit ihren persönlichen Interessen entsprechend eigene Ausbildungsschwerpunkte (z. B. abfalltechnische Ausrichtung) bilden.

- **Integrations-Module (Projekt I und II)**

Hier werden praxisrelevante Projekte ganzheitlich und interdisziplinär bearbeitet. Die Studierenden lernen Fragestellungen aus dem Blickwinkel der verschiedenen Fachdisziplinen zu betrachten und durch vernetztes Denken in den Projektgruppen Lösungsansätze zu entwickeln.

Aus dem in Abb. 10 dargestellten Studienverlaufsplan ist die Verteilung der Module über die Semester ersichtlich.

4. Sem.	Masterthesis und Kolloquium	
3. Sem. jeweils 6 Module	3 Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Infra- struktur* und Betriebs- wirtschaft	Qualitätsmanagement und Nachhaltigkeit
	Kommunikations- management/ Umweltkommunikation	Projekt II
2. Sem. jeweils 6 Module	3 Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Infra- struktur* und Betriebs- wirtschaft	Human Resource Management
	Planungs- und Projektmanagement	Projekt I
1. Sem. jeweils 6 Module	Grundlagenmodule Infrastruktur*	Management und Führung
	Bau-, Vertrags- und Vergaberecht	Angleichungsmodule

Abb. 10: Genereller Aufbau des Studiums

4.2 Phase 2: Aufbau der Module

Die inhaltliche Arbeit stand im Mittelpunkt der zweiten Projektphase. Aufbauend auf der im Antrag beschriebenen Grundkonzeption und der Diskussion mit den beteiligten Kollegen aus den verschiedenen beteiligten Fachbereichen der FH MS und der FH OS wurde ein der zuvor beschriebenen Zielrichtung angepasstes Lehrkonzept entwickelt.

Vor dessen Umsetzung wurden unter Leitung des Department für Kommunikation und Gesellschaft der FH Osnabrück² mehrere Workshops durchgeführt, in denen die Besonderheiten von E-Learning-Konzepten vermittelt und sinnvolle Umsetzungskonzepte vorgestellt wurden.

² Das Department für Kommunikation und Gesellschaft der FH Osnabrück verfügt auf Grund einer Vielzahl von Forschungs- und Entwicklungsprojekte über umfangreiche Erfahrungen zu dieser Thematik.

Die wesentliche neue Qualität onlinebasierter Lehr- und Lernprozesse besteht im vernetzten, kooperativen Lernen – in der Arbeit von Kleingruppen an gemeinsamen Dokumenten. Online-based-collaborative-Learning erzeugt neue Lernsituationen, in denen die Lernenden weitgehend selbstständig zu einem gemeinsamen Thema arbeiten. Die Lernenden sind in solchen Situationen gefordert, einen eigenen Lernzusammenhang zu organisieren, sich auf eine gemeinsame Deutung und Übersetzung vorhandener Schriften sowie der Lösung gemeinsamer Probleme einzulassen und dadurch ein aktives, in Transferprozessen vertieftes und erweitertes Begreifen der Lehrinhalte herzustellen. Aktives Wissen bedeutet in diesem Zusammenhang *Verständnis durch Verständigung* über den Lernstoff (Wiese, 2006).

Es ist bekannt, dass Schüler und auch viele Studierende sich den Lernstoff nur für Prüfungen aneignen und ihn daraufhin recht schnell wieder vergessen. Durch so genanntes *Prüfungslernen*, das vor allem darin besteht, drohende schlechte Noten und Abschlüsse zu vermeiden entsteht oberflächliches Wissen.

Dieses Ergebnis verbessert sich in projektähnlichen Arbeits- und Lernzusammenhängen, wenn in ihnen ein Produkt (z. B. eine Anleitung, ein Handbuch, eine Veranschaulichung, eine Zeitung etc.) arbeitsteilig erzeugt werden soll (Steigerung der Motivation):

- Das geplante Produkt muss in seiner konkreten Gestalt (also als Gebrauchszusammenhang) von der Gruppe gedacht und gestaltet werden.
- Das Produkt kann im Idealfall eine reale Verbesserung der Lern-, Arbeits- und Lebenssituation der Teilnehmer bedeuten (z. B. durch aktuelle Fallbeispiele aus dem konkreten Arbeitsumfeld)
- Leistungsheterogene Gruppen lernen arbeitsteilig, die Teilnehmer arbeiten einander zu und lernen sich selbst als Lehrer kennen und ihre Fähigkeiten schätzen – soziale Anerkennung.
- Die Teilnehmer können ihr soziales Bedürfnis nach Geselligkeit in den Arbeits- und Lernprozessen befriedigen – sie realisieren also die sonst nur in privater Aneignung erfahrbare Gesellschaftlichkeit ihrer Arbeiten und den damit verbundenen kollektiven Gebrauchswert ihrer Tätigkeit und Erzeugnisse.
- Die Teilnehmer können in der Gruppe ihre Selbstkompetenz verbessern, weil sie ständig Rückmeldungen über die soziale Qualität ihrer Arbeit in der Gruppe erhalten: Arbeit an den Schlüsselkompetenzen Teamfähigkeit und Fähigkeit zur Selbstreflexion.

Des Weiteren sind hinsichtlich der Gestaltung der Arbeitsgruppen, der Aufgabenstellungen und der Prüfungen die Besonderheiten bei onlinebasierten Lehr- und Lernprozesse zu beachten, um Lernerfolge zu erzielen und entsprechende Konzepte erfolgreich umzusetzen (Wiese, 2006)

Auf der Grundlage der in den Workshops vermittelten Erkenntnisse und den im „Leitfaden zur Einrichtung und Durchführung onlinebasierter Lernmodule auf Stud.IP“ (Wiese, 2006) entwickelten Vorgehensweise wurden die Lehrmodule erarbeitet und die Lehrveranstaltungen aufgebaut.

Der vollständige Überblick über die im Studiengang eingesetzten Module und deren Inhalte ist dem im Anhang 4 beigefügten Modulhandbuch zu entnehmen.

Die Lehrmodule wurden von den Projektpartnern eigenverantwortlich inhaltlich vorbereitet und erarbeitet. Aufgabe der wissenschaftlichen Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter bestand darin, in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Professoren oder Fachdozenten die Lernmaterialien zu erstellen. Hierzu gehörte die fachliche Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Gegenstand, die Literaturliste, die didaktische Aufarbeitung, das Verfassen der Lehrtexte, das Erstellen von Fallstudien und Aufgabensammlungen die grafische Aufarbeitung und die technische Umsetzung, die einen Einsatz der Materialien in einem E-Learning-basierten Lern-Arrangement erlaubt.

Neben der technischen Umsetzung (s. hierzu Kapitel 4.1.2) stellte insbesondere die inhaltliche Gestaltung der Module sowie das Layout eine besondere Herausforderung dar. Die über das Medium Internet bestehenden Möglichkeiten für die inhaltliche und gestalterische Ausführung der Module (z. B. weiterführende Verlinkungen, Animationen) sollten möglichst optimal genutzt werden, um so ein attraktives Lehrangebot sicher zu stellen (s. beispielhaft Abb. 11)

In der Grundkonzeption verständigten sich die beteiligten Lehrenden auf den in Kap. 4.1.3 bereits dargestellten grundsätzlichen Aufbau innerhalb eines Semesters.

Während in den Selbstlernphasen primär die Wissensvermittlung im Vordergrund steht, soll in den Präsenzphasen mit den kollaborativen Elementen des E-Learning neben der interdisziplinären Zusammenarbeit die Bildung sozialer Netzwerke gefördert und unterstützt werden. Es hat sich gezeigt, dass die so entstehenden Kontakte den Einzelnen helfen können, auch über das Lernen hinaus, persönliche und fachliche Beziehungen aufzubauen.

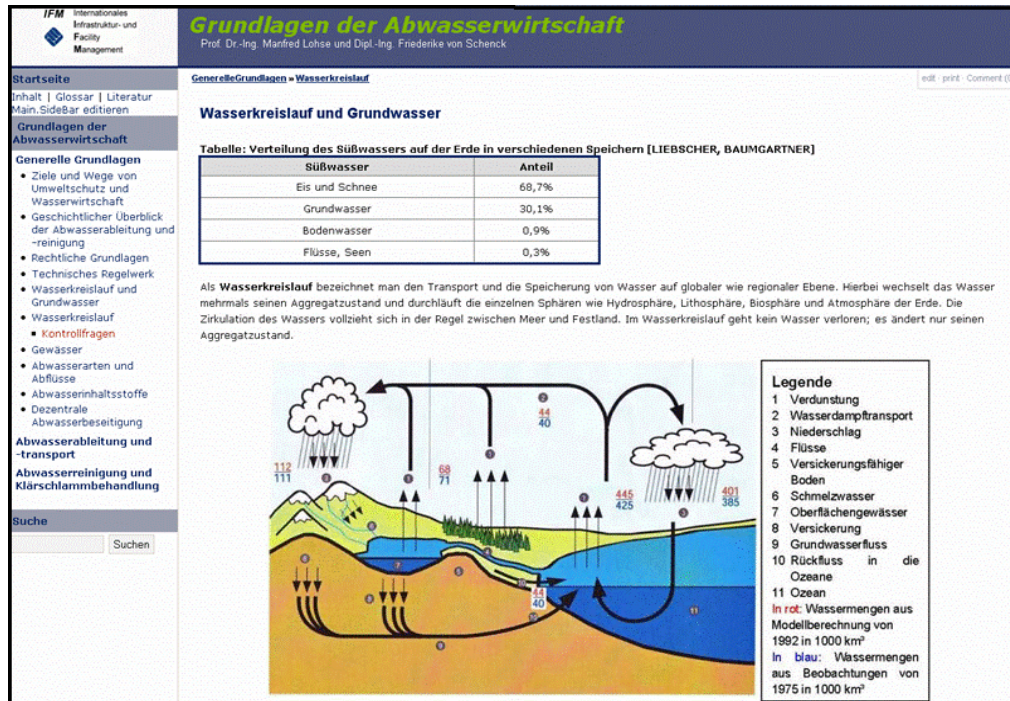


Abb. 11: Beispiel für die Ansicht einer Moduloberfläche³

Die Lernerfolge wurden im Verlauf des Semesters über Kontrollfragen, die bei einigen Modulen nur bei richtiger Beantwortung ein Weiterkommen im Text ermöglichten, ermittelt. Dies sollte gleichzeitig auch dazu beitragen, die Studierenden zu einem zeitlich möglichst gleichmäßigen Lernen zu animieren.

Daneben wurden in den Modulen Projektaufgaben verteilt, zu denen schriftliche Ausarbeitungen erstellt und innerhalb der Präsenzveranstaltungen präsentiert werden mussten.

Fachliche Fragen, die während der Selbstlernphasen auftraten, wurden über die üblichen Medien wie Mail, Fax oder Telefon möglichst zeitnah (Zielvorgabe innerhalb von 3 Werktagen, i. d. R. schneller) beantwortet.

Sowohl in den Projektmodulen als auch in den Abschlussarbeiten stand neben der fachlichen Interdisziplinarität und der ganzheitlichen Betrachtungsweise die Praxisnähe im Vordergrund (s. hierzu auch Kap. 4.3.3).

³ Unter <http://zentrum.virtuos.uos.de/wikifarm/fields/cbc-demoversion-abfall-abwasser/field.php> sind weitere Beispiele für Demonstrations-Module aus dem Bereich Abfall und Abwasser zu finden.

4.3 Phase 3: Umsetzung

Aufbauend auf den in den beiden vorangegangenen Phasen gebildeten Grundstrukturen wurde in der Projektphase 3 mit der konkreten Umsetzung des Studiengangs begonnen. Dabei stand neben der Akkreditierung des Studiengangs die Einwerbung der Studierenden im Vordergrund.

4.3.1 Akkreditierung – der Blick von Außen

Ein wichtiger Bestandteil jedes Systems zur Qualitätsentwicklung ist der kritische Blick von außen. Neben informellen, fachlich-inhaltlichen Rückmeldungen gehört hierzu u. a. die Akkreditierung eines Studiengangs.

Mit der Akkreditierung eines Bachelor- oder Masterstudiengangs wird u. a. bestätigt, dass die Studiengänge in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden können („Studierbarkeit“) und dass Absolventinnen und Absolventen in sinnvoller Weise auf die Ausübung eines Berufes vorbereitet werden („employability“).

In Deutschland ist das Akkreditierungssystem so organisiert, dass die Akkreditierung von Studiengängen durch Agenturen erfolgt, die staatsfern organisiert sind und sich ihrerseits vom Akkreditierungsrat akkreditieren lassen müssen. Der Akkreditierungsrat wurde von den Bundesländern eingerichtet und hat die Aufgabe, Grundanforderungen an das Akkreditierungsverfahren zu definieren und dafür Sorge zu tragen, dass die Akkreditierung auf Grundlage verlässlicher, transparenter und international anerkannter Kriterien erfolgt (www.aqas.de, 2009).

Hat ein Studiengang ein Akkreditierungsverfahren erfolgreich durchlaufen, erhält er eine befristete Akkreditierung mit oder ohne Auflagen und trägt für den Zeitraum seiner Akkreditierung das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates. Sofern Studiengänge in einem sinnvollen und begründeten Zusammenhang stehen, kann die Akkreditierung auch im Rahmen eines gebündelten Verfahrens durchgeführt werden; gleichwohl bezieht sich die Akkreditierungsentscheidung aber stets auf den einzelnen Studiengang (www.akkreditierungsrat.de, 2009).

Im Rahmen des Projektes wurde der an der Fachhochschule Münster bereits vorhandene konsekutive TFM-Masterstudiengang (TFM – Total Facility Management) strukturell und inhaltlich unter Einbindung umwelttechnischer, -ökonomischer, - rechtlicher Lehrinhalte deutlich ergänzt und aufgeweitet (s. Projektantrag, Nov. 2003). Das neue Studienprogramm „Internationales Infrastrukturmanagement“ baut somit auf bereits vorhandene Strukturen auf.

Vor diesem Hintergrund konnte das Akkreditierungsverfahren für den neu geschaffenen Masterstudiengang „Internationales Infrastruktur- und Facility Management“ bereits Ende 2005 eröffnet werden. Die erforderlichen Unterlagen (Selbstdokumentation, etc.) wurden hierbei in enger Zusammenarbeit der beteiligten Fachbereiche erarbeitet.

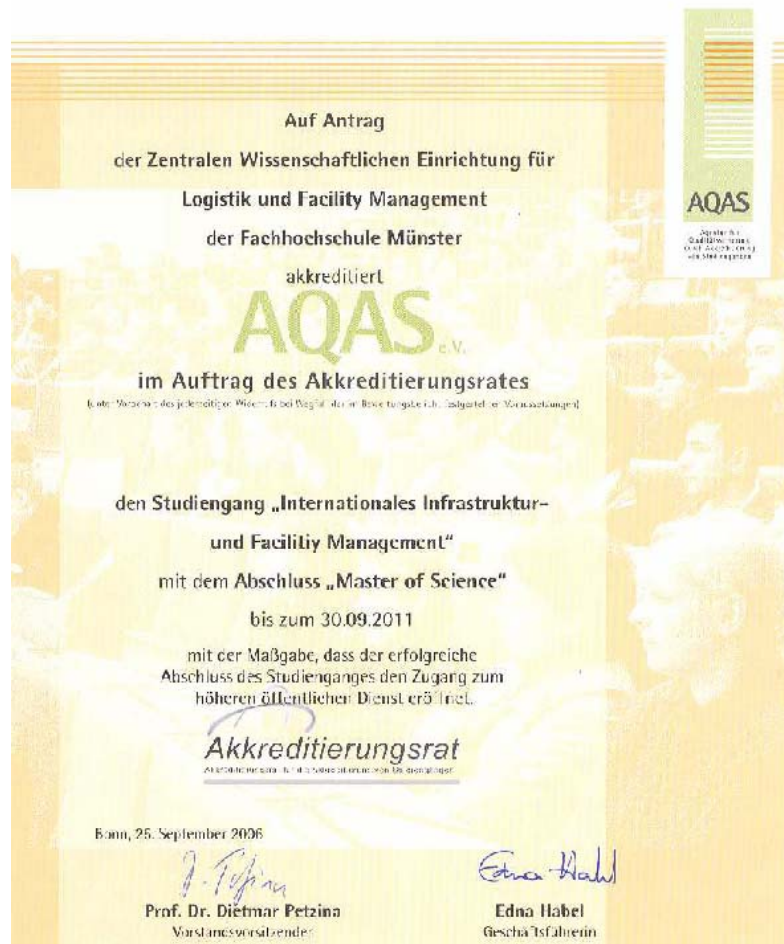


Abb. 12: Akkreditierungsurkunde

Die Begleitung in der Vorbereitungsphase, die Begutachtung sowie die Begehung im Mai 2006 durch AQAS e. V. zusammen mit einem externen Gutachtergremium (Sachverständige aus der Praxis sowie Vertreter anderer Hochschulen) erfolgte im Paket mit weiteren Studiengängen an der FH Münster. Im Juli 2006 wurde der Masterstudiengang mit Auflagen bzgl. des internationalen Aspektes (die Auflagen wurden zwischenzeitlich fristgerecht umgesetzt) akkreditiert. Dabei wurden der Abschluss „Master of

Science“ (M. Sc.), die Promotionsberechtigung für Absolventinnen und Absolventen sowie der „Zugang zum Höheren Dienst“ bestätigt (s. Abb. 12).

Das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates ist bis zum September 2011 gültig, die Re-Akkreditierung wird angestrebt.

4.3.2 Marketing

Um den neuen Studiengang einer breiten Öffentlichkeit anzukündigen, wurde zu Beginn dieser Projektphase ein Marketingkonzept erarbeitet, in dem die folgenden Randbedingungen berücksichtigt wurden:

- **Die Zielgruppe:** „...Absolventinnen und Absolventen sowie bereits Berufstätige technischer, betriebswirtschaftlicher und vergleichbarer Disziplinen, die am Erwerb von Zusatzqualifikationen für Managementpositionen auf Führungsebene interessiert sind...“
- **Zeitlicher Rahmen** durch die Vorgaben des Studienbetriebes an der Fachhochschule Münster:
 - festgeschriebene Bewerbungs- und Einschreibungstermine im akademischen Jahr:
 - Eignungsfeststellungsprüfung (Feststellung der studiengangsbezogenen Eignung einer Studienbewerberin/ eines Studienbewerbers (i. d. R. 15. Juli eines Jahres)
 - Online-Einschreibung/ Fristen zur Einschreibung des Studierendensekretariats (i. d. R. 15. August eines Jahres)
 - technische Zeitvorgaben, z. B. durch vorgegebene Erscheinungstermine von Fachzeitschriften sowie Produktionszeiten (Layoutgestaltung, Druck) für z. B. Flyer, Broschüren, etc.
- **Corporate Design/ Corporate Identity** der Fachhochschule Münster (Printmedien, Gestaltung der Internetseiten)

Tabelle 3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Aktivitäten zur Einwerbung von Studierenden sowie die Verbreitung des Studienprogramms in der Öffentlichkeit.

Tab. 3: Marketingaktivitäten zur Einwerbung von Studierenden (Auswahl)

<p>Internetpräsenz</p> <p>(Aufbau kontinuierlich seit Anfang 2006 – fortlaufend)</p>	<p>u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Pflege einer studiengangseigenen Internetseite (www.fh-muenster.de/iim.php) • Verlinkungen auf andere Internetseiten (Projektpartner, -beirat, Fachportale, Termin-, Veranstaltungskalender, online-Portale, Fachverbände, etc.) • Nutzung von Google Adwords • E-Mailingaktionen um über aktuelle Entwicklungen/ Termine zu informieren (Praxisvertreter, Alumnikontakte, etc. – Verteiler mit ca. 1.500 Datensätzen: Ing.-Büros, Fachabteilungen in den Kommunen, private Entsorgungswirtschaft, Wasserverbände, usw.)
<p>Printmedien</p> <p>(Entwurf und Bearbeitung seit Anfang 2006 – fortlaufende Aktualisierung und Überarbeitung)</p>	<p>u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studiengangs-Flyer • Ausführlichere Informationsbroschüre • Modulhandbuch (Modulbeschreibungen) • Imagebroschüre <p>Distribution als Beilagen in Fachzeitschriften (wiederholte Veröffentlichung in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der „Korrespondenz Abwasser, Abfall“ (Auflage: ca. 13.000) - der „Müll und Abfall“ (Auflage: ca. 2.100) - den „vks news“ (Auflage: ca. 3.000) <p>Daneben Versand an Interessierte, Verteilung auf Fachtagungen, Verteilung über das Studierendensekretariat, etc.</p>
<p>Veranstaltungen / Messen</p> <p>(Start Mitte 2006 - fortlaufend)</p>	<p>u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diverse CBC-Workshops (CBC – CrossBorderCenter for Management and Technology), 2006 - 2007 • z. B. EDR-Unternehmertreffen Aurich, Juni 2006 • „Business Promotion Days“, Groningen, November 2006 • „Inspiratie- Abende Emmen“ – „Abfall als Energielieferant der Zukunft“, November 2006, Vortragsveranstaltung an der Hogeschool Drenthe, NL-Emmen • Präsentationen bei „Einstiegsessen“, z. B. „Job-or-Master“, Düsseldorf, November 2006

	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung des Studiengangs bei diversen Verbänden, z. B. Ruhrverband • Münsteraner Abfallwirtschaftstage Februar 2007, Februar 2009; Kreislaufwirtschaftstag an der FH Gelsenkirchen unter Schirmherrschaft des MUNLV NRW, April 2009 • Informationsveranstaltungen: zur Vorstellung der Master-Programms, jährlich seit 2006
<p>Anzeigen/ Beilagen</p> <p>(seit Anfang 2006 - fortlaufend; verstärkt zur Einwerbung vor den Einschreibungsterminen)</p>	<p>u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • einschlägige Fachzeitschriften Bereich Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, etc. • Ausgewählte Studentenzeitungen, (Schwerpunkt der Publikationen in Hochschulregionen, in denen ein Erststudium mit entsprechenden Fachrichtungen möglich ist) • Regionale und überregionale Tagespresse (z. B. FAZ – Hochschulanzeiger) und Tagungsunterlagen Kasseler Abfallforum, Auflage von ca.1.500 Exemplaren, Distribution der Unterlagen auch über Schriftenaustausch der Hochschulbibliotheken
<p>Pressemitteilungen</p> <p>(seit Projektstart, Ende 2005, - fortlaufend; verstärkt zur Einwerbung vor den Einschreibungsterminen)</p>	<p>u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diverse Artikel in Fachzeitschriften Abfall, Abwasser, etc. (Aufbau eines entsprechenden Fachverteilers) • Diverse Artikel in regionaler und überregionaler Presse über Presseverteiler des Dezernates für Hochschulkommunikation/ Pressestelle der Fachhochschulen Münster und Osnabrück • Aufbau Fachverteiler einschlägige Fachverbände (BDE, BVSE, DWA, Ingenieurkammer Bau, VDI, IHK Nord-Westfalen, IHK Emsland, etc.) • Aufbau Fachverteiler Bildungs-, Weiterbildungsbe- reich (Karriereführer, FAZ-Hochschulanzeiger, etc...)

Im Folgenden werden einzelne Aspekte der Marketingaktivitäten etwas ausführlicher vorgestellt.

Printmedien

Folgende Print-Produkte wurden im Zuge der Einwerbung, z. T. mit Unterstützung von Grafikbüros, erarbeitet:

Flyer



Entwicklung eines Studiengang-Flyers im Corporate Design der Fachhochschule Münster durch das Gestaltungsbüro Nieschlag und Wentrup, Münster (1. Auflage März 2006). Der Flyer gibt einen Überblick über die wichtigsten Informationen zum Studiengang. Die Distribution erfolgt durch Versand an Studieninteressierte, als Beilage in der Fachpresse, über das Studierendensekretariat sowie über die Auslage auf Fachveranstaltungen und innerhalb der Hochschule (Muster s. Anhang 5).

Informationsbroschüre



Entwicklung parallel zum Studiengang-Flyer, s. o.. Die Broschüre beinhaltet neben Informationen zu dem Studienkonzept, den Kosten, einen kurzen Überblick über die Inhalte der Studienmodule sowie detaillierte Informationen zum Bewerbungs- und Einschreibungsablauf. Distribution im Rahmen der Master-Infotage und Versand an Interessierte. (Muster s. Anhang 5).

Broschüre „Studieninhalte und Modulbeschreibungen“



Entwicklung parallel zum Studiengang-Flyer, s. o.. Die Broschüre beinhaltet Informationen zum Studienverlauf / Curriculum und detaillierte Beschreibungen zu den Modulhalten. Die Distribution erfolgt im Rahmen der Master-Infotage sowie über Versand an Interessierte (Muster s. Anhang 5).

Imagebroschüre



Die Imagebroschüre wurde als Dokumentation im Corporate Design der Fachhochschule Münster durch das Gestaltungsbüro Nieschlag und Wentrup, Münster, Anfang 2009 entwickelt. Sie enthält aktualisierte Informationen rund um den Studiengang und spiegelt das Projekt Netzwerk wieder, indem sie Meinungen aller projektbeteiligten Gruppen (Studierende, Organisatoren, Dozenten, Praxisvertreter) „einfängt“. Die Distribution erfolgt im Rahmen der Master-Infotage sowie durch den Versand an Interessierte (Muster s. Anhang 5).

Alle Broschüren und Flyer stehen zum Download auf der Internetseite des Studiengangs unter www.fh-muenster.de/iim zur Verfügung.

Internetpräsenz - www.fh-muenster.de/iim

Nach Festsetzung der Studienstrukturen und Konzeptionierung des Studiengangs wurde mit dem Aufbau der Internetpräsenz für den Studiengang begonnen. Anfang 2006 wurden die ersten Inhalte in die damaligen Internetseiten der Fachhochschule Münster eingestellt sowie mit den Internetseiten der beteiligten Partner verlinkt. Parallel dazu wurde eine Verlinkung mit verschiedenen Online-Portalen angestrebt.

Ende 2006 hat die Fachhochschule Münster ihre Internetpräsenz auf ein neues CMS Content Management System umgestellt. Der Internetauftritt des Studiengangs wurde hier integriert. Die „neuen Seiten“ wurden mit Beginn des Jahres 2007 frei geschaltet. Heute wird der Internetauftritt laufend überarbeitet und aktualisiert.

In Abb. 13 ist die Startseite des Internetauftritts dargestellt.

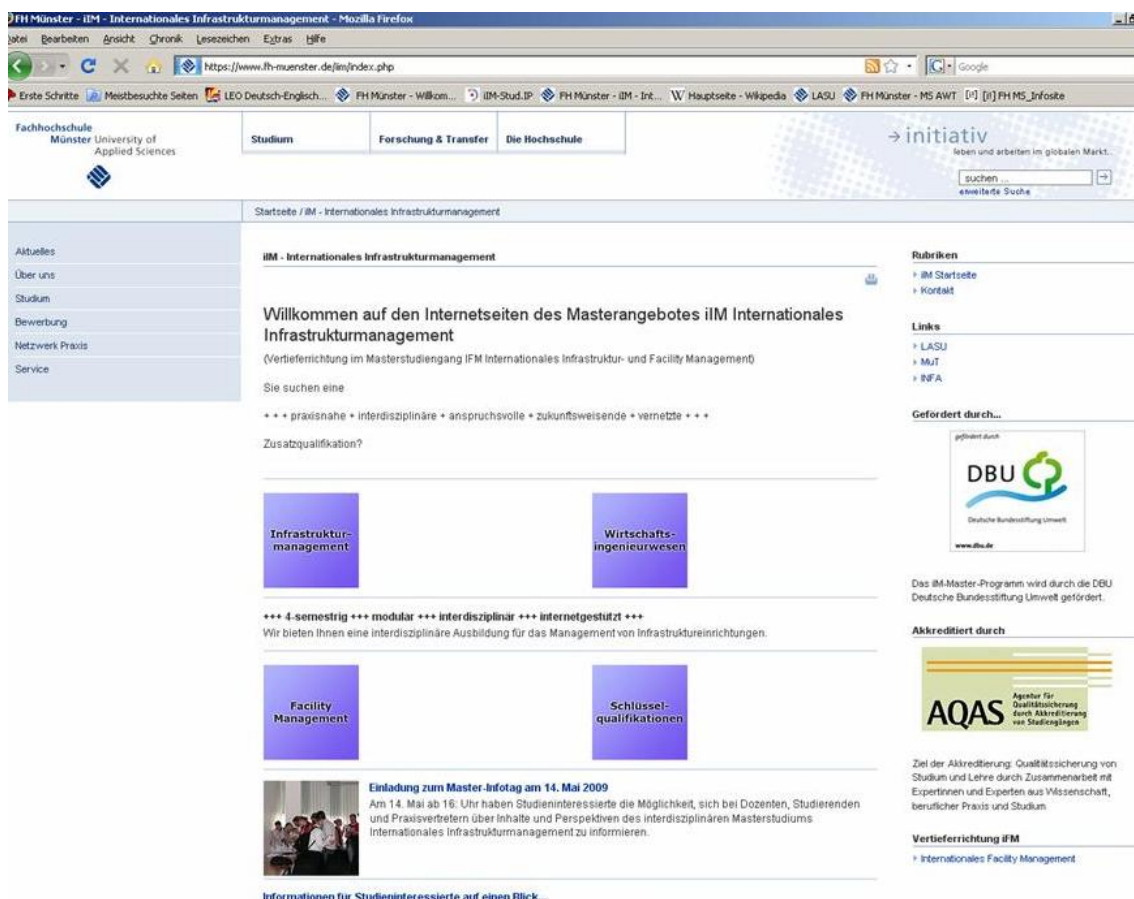


Abb. 13: Screenshot iIM-Startseite

„Master-Infotage“



Seit 2006 werden jährlich - in der Regel im Mai eines Jahres - Informationsveranstaltungen als „Master-Infotage“ zum Studiengang durchgeführt. Studieninteressierte können sich hier über alle wichtigen Details des iIM-Master-Studiums informieren. Neben den Inhalten stellen Vertreter aus der Praxis die Chancen, Perspektiven und Berufsfelder für Absolventinnen/ Absolventen des Studienbereichs vor. Anschließend besteht Gelegenheit zu informativen Gesprächen mit Lehrenden, Praxisvertretern und Studierenden.

4.3.3 Studiengang

Zum WS 2006/2007 wurde der Studiengang erstmalig angeboten. Bedingt durch die relativ kurze Vorbereitungs- und Umsetzungsphase konnten zu Studiumsbeginn nicht alle Module im E-Learning-Format angeboten werden (4 von 9 Modulen des 1. Semesters). Um den Aufwand der Präsenzphasen für die Studierenden zu minimieren wurden alternativ Lehrmodule in Blockveranstaltungen (vornehmlich am Wochenende) angeboten. Die Umstellung der Module auf das E-Learning-Format erfolgte sukzessive in den weiteren Semestern, so dass das Studium mittlerweile zu 100 % per E-Learning absolviert werden kann. Ausgenommen sind hier nur Angleichungsmodule im weiteren Sinne, die über das Angebot der beteiligten Fachbereiche ebenfalls im 1. Semester belegt werden können.

Innerhalb der ersten Monate wurden die Strukturen, z. B. für die Vermittlung der Lehre und die Organisation des Studiengangs, etabliert, weiter entwickelt und falls erforderlich modifiziert. Durch eine enge Einbindung der Dozenten und die intensive Betreuung der Studierenden konnten notwendige Veränderungen frühzeitig erkannt und direkt umgesetzt werden. Hierzu dienten auch regelmässige Treffen mit den Dozenten, in denen sowohl inhaltliche wie auch didaktische Aspekte diskutiert und weiterentwickelt wurden.

Innerhalb des Studienprogramms werden auch Module in englischer Sprache angeboten (aktuell 3 Module). Dies ergibt sich zum einen durch die Einbindung niederländischer Dozenten, z. B. von der Hogeschool Drenthe und der Hanzeschool Groningen. Des Weiteren sollen die Studierenden bewusst auch den Umgang mit der englischen Sprache praktizieren. Eine Umstellung des gesamten Studienprogramms in die englische Sprache ist nicht vorgesehen, da insbesondere die technischen Module die Situation der infrastrukturellen Einrichtungen in Deutschland (Organisation, Gesetzgebung etc.) behandeln. Diese ist vergleichsweise speziell und damit auch für ausländische Studierende nur bedingt interessant.

Mit Beginn des zweiten Durchgangs zum Wintersemester 2007/08 konnte der Anteil an E-Learning-Modulen weiter gesteigert werden und der Fächerkanon um das Modul „Logistik“ (Materialwirtschaft und -management, Lagerhaltung etc.) erweitert werden. Um die Teilnehmerzahl pro Modul zu erhöhen wurde den Studierenden die Möglichkeit eröffnet, Module die keine besonderen Vorkenntnisse erfordern, semesterübergreifend zu belegen.

Zum Wintersemester 2008/09 konnte der Studiengang erstmalig vollständig ohne seminaristische Anteile studiert werden. In diesem Semester haben auch die ersten Studierenden ihr Studium erfolgreich abgeschlossen. Sie haben in ihrer Master-Thesis jeweils aktuelle Fragestellungen aus ihrem beruflichen Umfeld untersucht. Ein Absolvent arbeitet mittlerweile als stellvertretender Leiter des Entsorgungs- und Servicebetriebs Bocholt. Der andere Absolvent ist bei einem Kraftwerksneubau von E.ON für die Qualitätssicherung der Betonqualität verantwortlich.

Die neben der fachlichen Interdisziplinarität und der ganzheitlichen Betrachtungsweise angestrebte Praxisnähe konnte im Studiengang, wie die in der Tabelle 4 aufgelisteten Themenstellungen der Projekt- und Abschlussarbeiten zeigen, u. a. auf Grund der guten Kontakte über die die Projektbeteiligten verfügen, sichergestellt werden.

Das Projekt wurde als „Offizielles Projekt der Dekade der Vereinten Nationen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ unter der Projektnummer 1271 angemeldet (siehe Anhang 7). Die Jury des Nationalkomitees der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ hat das Projekt Anfang Juni 2009 als „offizielles Dekade-Projekt für den Zeitraum 2009/2010“ ausgezeichnet (Vorab-Information über die Auszeichnung am 08.06.2009 per E-Mail durch die Arbeitsstelle beim Vorsitzenden des Nationalkomitees). Die Überreichung der Urkunden erfolgt im Rahmen der öffentlichen Hauptversammlung der Deutschen UNESCO-Kommission am 25. Juni 2009 in Brühl durch den Präsidenten der Deutschen UNESCO-Kommission, Herrn Dr. Walter Hirche, und den Vorsitzenden des deutschen Nationalkomitees der UN-Dekade, Herrn Prof. Dr. Gerhard de Haan.

Tab. 4: Beispielhafte Themenstellungen und Partner aus der Praxis in den Projektmodulen und den Abschlussarbeiten

Themenstellung	Partner aus der Praxis
Projektmodul	
Die mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) als (Teil-) Alternative für die Entsorgung von Klärschlamm	Abfallwirtschaftsbetriebe Münster und Tiefbauamt der Stadt Münster
Die Deponie eine wirtschaftlich nutzbare Ressourcenquelle!?	Abfallbeseitigungsgesellschaft Lippe
Benchmarking auf Abwasserreinigungsanlagen	Tiefbauamt der Stadt Münster
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Klärschlamm-trocknung	Trink- und Abwasserverbandes Bad Bentheim
Abschlussarbeit	
Untersuchungen zur Korrosionsbeständigkeit von selbstverdichtendem Beton unter Schwefelsäureexposition (abgeschlossen)	keine
Einführung eines zukunftsorientierten Kanalmanagementsystems am Beispiel der Stadt Bocholt (abgeschlossen)	Entsorgungsbetriebe der Stadt Bocholt
Optimierung der Wertstoffeffassung (laufend)	Entsorgungsbetriebe Speyer und Stadtwerke Speyer
Interkommunale Zusammenarbeit in der Abwasserwirtschaft am Beispiel der Gemeinde Nauheim und des Zweckverbandes Main-Spitze (laufend)	Gemeinde Nauheim und des Zweckverbandes Main-Spitze
Das Wassermanagement der deutschen Bahn AG im Kontext der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (laufend)	Deutsche Bahn AG
Konzipierung eines Geschäftsprozessmodells für QMS nach DIN EN ISO 9000:2008 für Kanalsanierungen am Beispiel der Stadt Herten (laufend)	Zentraler Betriebshof der Stadt Herten
Einführung des Technischen Sicherheitsmanagements im Trinkwasser- und Abwasserbereich der Gemeinde Heek (laufend)	Gemeinde Heek

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1 Bewertung des bisherigen Verlaufs

Insgesamt haben sich seit Beginn des Studienprogramms zum Wintersemester 2006/07 16 Studierende in das Studienprogramm eingeschrieben. Von diesen Teilnehmern haben insgesamt vier Studierende nach der 1. Präsenzphase das Studium nicht fortgesetzt. Als Begründung hierfür wurde vornehmlich die Unvereinbarkeit des notwendigen Arbeitspensums im Studium mit den persönlichen Lebensverhältnissen genannt. Mittlerweile haben zwei Studierende ihren Master-Abschluss innerhalb der veranschlagten vier Semester erreicht.

Auf Grund dieser bisher begrenzten Teilnehmerzahlen lassen sich nur vereinzelte Aspekte des bisherigen Studienverlaufs statistisch auswerten. Grundsätzliche Tendenzen sind jedoch erkennbar.

Bei den bisherigen Teilnehmern handelt es sich überwiegend um männliche Teilnehmer mit einem Durchschnittsalter von 35 Jahren. Der jüngste Teilnehmer war bei Studienbeginn 24 der älteste Teilnehmer 56 Jahre alt.

Die bundesweite Verteilung der Studierenden zeigt die Ortsunabhängigkeit des Studienprogramms. Obwohl die Präsenzphasen in Münster stattfinden spricht der Studiengang Studierende aus dem gesamten Bundesgebiet an.



Abb. 14: Herkunftsbereich der Studierenden

In einer zu Beginn des Studiums durchgeführten Befragung nach der Motivation für die Aufnahme des Studiums wurde vor allem der Wunsch nach einer sinnvollen Ergänzung/ Vertiefung der vorhandenen Fachkenntnisse, z. B. aus einer früheren Ausbildung oder der beruflichen Praxis, genannt (s. Abb. 15). Auch die weiteren genannten Beweggründe bestätigen die Richtigkeit des Studienansatzes.

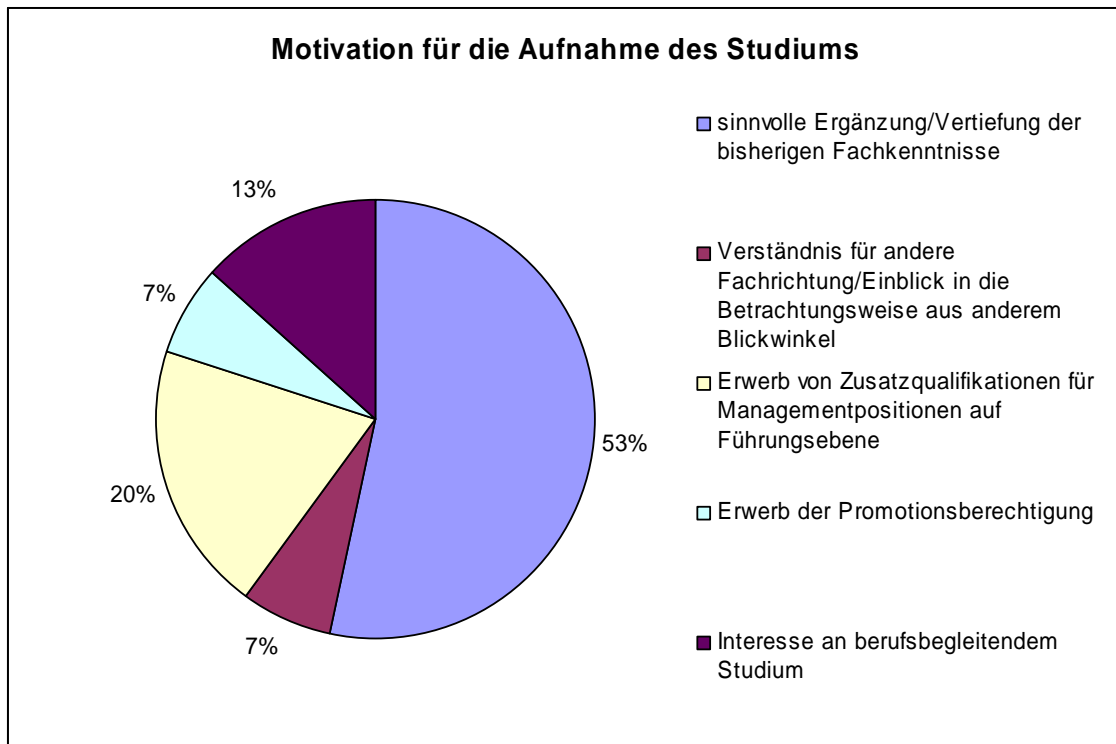


Abb. 15: Motivation für die Aufnahme des Studiums

Neben der fachlichen Weiterbildung und Vertiefung wurde auch die insbesondere für FH-Absolventen interessante Möglichkeit zum Erwerb der Promotionsberechtigung als Motivation angeführt.

Zulassungsvoraussetzung für den Studiengang ist u. a. ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit betriebswirtschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung. 92 % der Studierenden besitzen ein FH-Diplom, lediglich ein Teilnehmer hat bereits einen Master-Abschluss. Dabei handelt es sich überwiegend um Abschlüsse im Bereich Bauingenieurwesen in der Vertiefungsrichtung Wasser- und Abfallwirtschaft (s. Abb. 16).

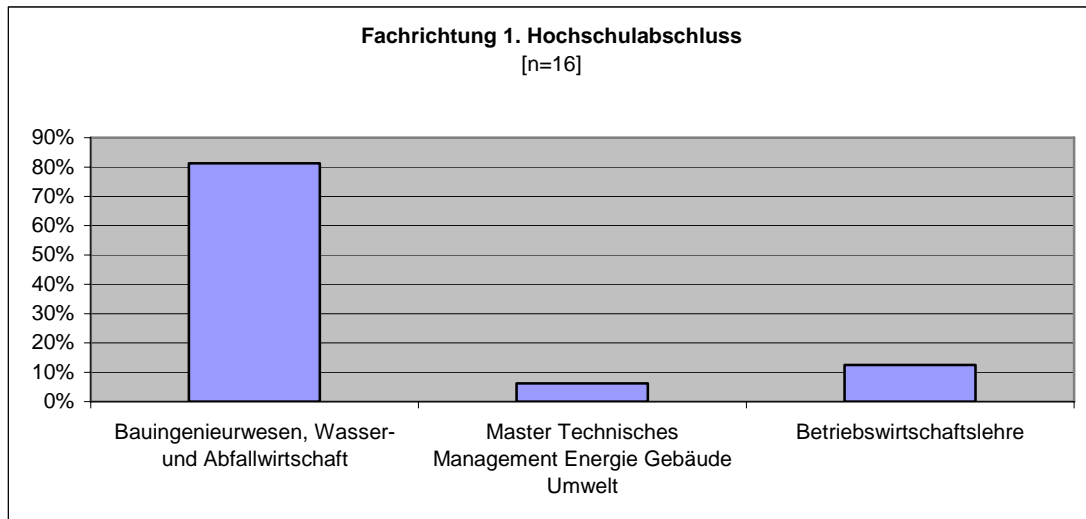


Abb. 16: Fachrichtung des 1. Hochschulabschlusses

Eine vorherige betriebswirtschaftliche Ausrichtung der Studierenden, die gleichermaßen mit dem Studienprogramm angesprochen werden soll, ist bisher noch unterrepräsentiert.

Die bei Beginn des Studiums verlangte Praxiserfahrung von mindestens 8 Wochen wurde im Mittel von den Teilnehmern mit 9,5 Jahren Berufserfahrung deutlich übererfüllt (s. Abb. 17).

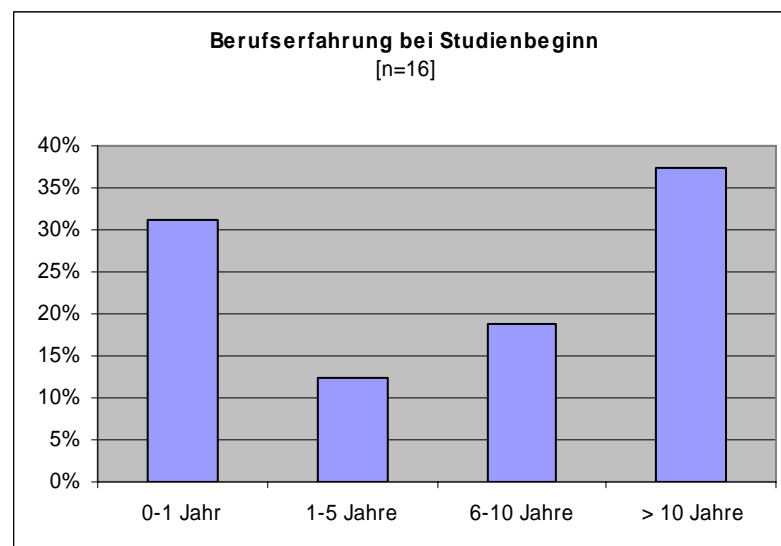


Abb. 17: Berufserfahrung bei Studienbeginn

Dabei hat sich gezeigt, dass die Mischung aus Berufsanfängern mit aktuellem, weitgehend theoretischen Wissen und den langjährig im Berufstehenden positiv von beiden Gruppen bewertet wird.

Die Teilnehmer des Studienprogramms mit der größeren Berufserfahrung üben im Regelfall eine leitende Position, vorwiegend bei öffentlichen Arbeitgebern, aus.

Das Studienprogramm umfasst 3 Studiensemester und 1 Semester zur Erstellung der Master-Arbeit. Diese Studiendauer wurde von den Studierenden in den ersten beiden Kohorten durch Belegung der maximal möglichen Modulzahl von sechs Modulen pro Semester weitgehend eingehalten. Der Austausch mit den älteren Semestern und auch die Sammlung eigener Erfahrungen bewegen die aktuell Studierenden dazu, die Anzahl der belegten Module pro Semester zu reduzieren und damit die Studienzeit zu strecken. Der aktuelle Notendurchschnitt über alle bisher absolvierten Module liegt bei 2,3.

5.2 Evaluation

Seit Wintersemester 2001/2002 werden an allen Fachbereichen der Fachhochschule Münster im Rahmen der qualitätssichernden Maßnahmen regelmäßig Didaktikschulungen durchgeführt. Die didaktische Befähigung der Lehrenden wird systematisch vertieft und insbesondere um mediale Kompetenzen erweitert. Mit dieser Zielsetzung verbindet sich auch die Absicht einer verstärkten Einbeziehung von Schlüsselqualifikationen in Lehre und Studium durch didaktisch geeignete Formen des Unterrichts. Die studentische Veranstaltungsbewertung wird verstärkt zur Selbstkontrolle herangezogen werden.

Zur konkreten Qualitätssicherung des Studienprogramms wurde ein System aus unterschiedlichen Elementen entwickelt. Auf der Basis der an der FH Münster, der FH Osnabrück und dem Zentrum VirtUOS erfolgreichen eingesetzten Fragebögen wurde eigens für das Studienprogramm ein angepasster Online-Fragebogen zur Evaluation der Lehrveranstaltungen erarbeitet.

Auf Grund der geringen Teilnehmerzahl und der damit nicht zu gewährleistenden Anonymität konnte dieser Bogen nicht in allen Modulen eingesetzt werden. Erste Auswertungen wurden jedoch bei ausgewählten Modulen vorgenommen. Der Fragebogen wurde den Studierenden online mit einer zeitlichen Befristung zur Verfügung gestellt und nach einer Auswertung in einem gemeinsamen Gespräch mit den Studierenden diskutiert. Exemplarisch ist im Anhang 6 das Ergebnis der Befragung für das Modul „Planungs- und Projektmanagement“ beigefügt. Ziel ist es insbesondere über diesen Ansatz den Studiengang weiter kritisch zu begleiten.

Des Weiteren pflegen die Lehrenden einen regen persönlichen und fachlichen Informationsaustausch mit den Studierenden (im Gespräch oder über das Intranet sowie per Email).

Fachbereichsmitglieder arbeiten regelmäßig in den verschiedenen Arbeitskreisen der Fachverbände mit und es ergeben sich dadurch zunehmend Kontakte und ein zeitnaher Meinungs austausch über fachliche Probleme in der Wirtschaft generell und in Unternehmen im speziellen.

Durch die o. g. Aktivitäten, den Dialog mit Firmen und Studierenden und den damit verbundenen Rückmeldungen gewinnen der Lehrende wie die Studiengangsverantwortlichen einen Überblick über den jeweiligen Einsatz und Erfolg der AbsolventInnen.

5.3 Kritische Reflexion

Im Rahmen einer kritischen Reflexion werden nachfolgend wesentliche Aspekte des Studienprogramms beleuchtet.

Zielgruppe/ Zielsetzung

Ziel des Gesamtvorhabens war der Aufbau, sowie die Entwicklung und Erprobung des standortübergreifenden, interdisziplinären und internetbasierten Masterstudienganges Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur (Mki).

In diesem Studiengang sollen Ingenieure, Betriebswirte und Absolventen einschlägiger Studienabschlüsse zu qualifizierten und kompetenten Fachleuten, die beim Management von öffentlichen und gewerblichen Infrastruktureinrichtungen Umweltschutz auf hohem Niveau sicherstellen und gleichzeitig Kosten minimieren, ausgebildet werden.

Ziele des bewilligten Projektes waren u. a.

- Schaffung von umwelttechnischen, -rechtlichen Lehrmodulen und Lehrmaterialien
- Ergänzung/Überarbeitung bestehender Module hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte
- Modifikation einer geeigneten Internetplattform für die Übermittlung von Lehrinhalten und als interaktives Lernforum
- Vorbereitung und intensive Begleitung des ersten Durchlaufs
- Etablierung des Studienganges

Diese Ziele wurden erreicht. Der Studiengang wurde akkreditiert und befindet sich derzeit im 3. Durchgang (aktuell läuft die Einwerbung für den 4. Durchgang). Zum Wintersemester 2008/09 konnte der Studiengang erstmalig vollständig ohne seminaristische

Anteile studiert werden. Dadurch konnte der Anspruch, ein auch für Berufstätige attraktives Lehrangebot zu bieten, erfüllt werden.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass der Studiengang wie beabsichtigt AbsolventInnen sowie bereits Berufstätige technischer, betriebswirtschaftlicher und vergleichbarer Disziplinen, die am Erwerb von Zusatzqualifikationen interessiert sind, anspricht. Der überwiegende Anteil der Studierenden besitzt bisher eine technische Ausbildung und ist insbesondere neben der Weiterbildung in technischen Fragestellungen an den betriebswirtschaftlichen Inhalten und den Modulen zur Unternehmensführung interessiert.

Weiterführendes Ziel muss es jedoch sein auch Absolventen anderer Disziplinen zu gewinnen, da hierdurch auch innerhalb der Kohorten ein noch intensiverer interdisziplinärer Austausch erfolgt und die Lernerfolge erhöht werden können.

Hinsichtlich der fachlichen Ausrichtung werden von den Studierenden auf Grund der jeweils aktuellen Beschäftigungsverhältnisse die Bereiche Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft gleichermaßen nachgefragt. Dabei handelt es sich vornehmlich um Beschäftigte bei öffentlichen Arbeitgebern. Ziel muss es sein, weitere Studierende der Privatwirtschaft zu gewinnen, die ebenfalls, wenn auch nur zu geringeren Anteilen (insbesondere im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft) über entsprechende Infrastruktureinrichtungen verfügen.

Mit dem Studienprogramm wird vor allem die mittlere Führungsebene in den verschiedenen Einrichtungen angesprochen, so dass diese auch als Multiplikatoren für die vermittelten Inhalte dienen kann.

Die Altersstruktur innerhalb der Kohorten sowie die Mischung aus Berufsanfängern und Berufserfahrenen haben sich bewährt. In den in den einzelnen Modulen verteilten Projektarbeiten und Aufgabenstellungen (Hausarbeiten, Präsentationen etc.) wird eine Zusammenarbeit innerhalb der Gruppen verlangt und somit ein Austausch und eine Kooperation auf fachlicher und sozialer Ebene erreicht.

Marketing

Trotz umfangreicher Aktivitäten (s. Kap. 4.3.1) konnte der Studiengang bisher nur einen vergleichsweise geringen Zulauf verzeichnen. Begründet werden kann dies u. a. wie folgt:

- Bei dem Studienprogramm Internationales Infrastrukturmanagement handelt es sich um ein neues Angebot, dass zunächst noch einen gewissen Bekanntheitsgrad erreichen muss.

- Der Master-Abschluss als vergleichsweise neuer Abschluss ist noch relativ unbekannt und hinsichtlich seiner Einordnung im Berufsfeld noch nicht so verbreitet.
- Die angesprochene Zielgruppe verfügt im Regelfall über einen anerkannten und etablierten Diplomtitel (FH oder Universität). Die Notwendigkeit der Weiterqualifikation wird von dieser Bildungsgruppe oft als nicht so notwendig gesehen. Anders gestaltet sich dies bei den Bachelorstudenten. Mit dem Bachelor-Abschluss verfügen die Studierenden zwar über einen Hochschultitel, ob dieser aber die Möglichkeiten zum Eintritt in die mittleren Führungsebenen eröffnet, bleibt abzuwarten bzw. ist zurzeit noch fraglich. Hier ist davon auszugehen, und dies bestätigt sich auch in aktuellen Befragungen der Studierenden, dass eine Weiterqualifikation im direkten Anschluss an das Erststudium von einem großen Anteil der Bachelorstudenten angestrebt wird. Diese Studierenden werden aber verstärkt erst in den nächsten Jahren für entsprechende Programme zur Verfügung stehen. So wird z. B. die erste Kohorte im Fachbereich Bauingenieurwesen an der FH Münster im Herbst diesen Jahres ihr Studium abschließen.
- In den Beratungsgesprächen mit potenziellen Bewerbern wurde immer wieder auch das zu erwartende Arbeitspensum (in Abhängigkeit der Vorbildung ca. 20-30 h/ Woche) nachgefragt und dieses als Hauptbeweggrund für die Nichtaufnahme des Studiums angeführt. Zwar wurden die Sinnhaftigkeit des Studienprogramms und dessen Inhalte ausdrücklich bestätigt. Es scheint jedoch insbesondere bei den Berufstätigen mittleren Alters (z. T. verheiratet mit Kindern), die sich überwiegend auch in leitender Position befinden, keine Bereitschaft vorhanden zu sein, ein entsprechend (zeit)intensives Studium aufzunehmen. Viel mehr besteht hier das Interesse an „reduzierten“ Lösungen, z. B. der Vermittlung von Einzelmodulen im Rahmen eines Zertifikatstudiums (s. Kap. 6).
- Die Gesamtkosten für den Studiengang in Höhe von ca. 5.000 € halten vor allem Absolventen, die im Regelfall noch nicht über ein eigenes Einkommen verfügen, davon ab, den Studiengang zu belegen
- Durch die Vielzahl an Masterprogrammen am Markt besteht eine gewisse Unübersichtlichkeit für potenzielle Interessenten. Somit ist es umso wichtiger eine ausreichende Präsenz zu erzielen und die Attraktivität des eigenen Programms hervorzuheben.

Vor diesem Hintergrund ist es notwendig das bisherige Marketing-Konzept zu überdenken und in Abstimmung mit den beteiligten Gruppen Strategien zu entwickeln, das Angebot einem noch größeren Kreis der angestrebten Zielgruppe zu vermitteln. Erste Ansätze dazu wurden bereits unternommen (s. Kap. 6).

Lehrinhalte

Aufbauend auf den jeweils vorliegenden Grundkenntnissen, wird insbesondere das notwendige Fachwissen (umwelttechnisch und betriebswirtschaftlich) für die Planung der Durchführung von Arbeits- und Betriebsabläufen sowie deren Steuerung und Dokumentation bei den verschiedenen Infrastruktureinrichtungen vermittelt. Dies erfolgt durch gezielte Bearbeitung von Fallstudien aus der Praxis während der Präsenzphasen. Dadurch bildet sich ein Diskussionsforum, welches die unterschiedlichen Disziplinen und „Blickwinkel“ der Studierenden zusammenführt und zu ganzheitlichen Problemlösungen führt. Die Studierenden können hier nicht nur vom Wissen und den Erfahrungen der Lehrenden sondern auch vom Wissen und den Erfahrungen der Mitstudierenden profitieren.

Ein intensiver Praxiskontakt ist zum einen gewährleistet durch die Lehrenden die, sofern es sich um Hochschulangehörige handelt, über intensive Forschungs- und Entwicklungstätigkeit aktuelle Erkenntnisse in die Lehre einbringen. Bei Lehrbeauftragten wurde bei der Auswahl insbesondere darauf geachtet, dass neben der wissenschaftlichen Qualifikationen die Praxisnähe vorhanden ist. Des weiteren bringen die Studierenden aus ihrem eigenen Arbeitsumfeld Fragestellungen und Anregungen in den Lehrbetrieb ein, die von den Dozenten aufgenommen und didaktisch aufbereitet werden, um sie dann z. B. im Rahmen der Abschlussarbeiten von den Studierenden bearbeiten zu lassen.

Ein weiterer Input erfolgt über die beim LASU vorhandenen Kontakte zu infrastrukturellen Einrichtungen, von denen in der Vergangenheit Aufgabenstellungen für Fallstudien oder Projektmodule eingebracht wurden.

Inhaltliche Basis für eine ganzheitliche Betrachtung des Bereiches Infrastruktureinrichtungen ist die interdisziplinäre Ausrichtung des neuen Studienganges unter Einbeziehung der Praxiserfahrungen aus dem Technologietransfer der beteiligten Disziplinen. Die Lehrenden haben diesen Aspekt insbesondere in den Projektmodulen I und II umgesetzt (s. a. Tab. 4) in denen z. B. die technischen Konzepte immer auch unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten von den Studierenden zu entwickeln waren.

Lehrumfang

Rein rechnerisch ergibt sich aus der Bewertung der Module mit jeweils 5 CP ein Workload von ca. 150 h/ Modul. Bei einer Belegung von sechs Modulen pro Semester resultiert hieraus eine Arbeitsbelastung von ca. 900 h/ Semester. Es hat sich gezeigt, dass dies bei einer gleichzeitigen Vollzeitbeschäftigung nur bei einer sehr strukturierten Arbeitsweise und entsprechender Organisation der persönlichen Lebenssituation leistbar ist. Die aktuelle Tendenz bei den Studierenden zeigt, dass diese eher bereit sind

ihr Studium hinsichtlich der Dauer zu strecken, auch wenn damit höhere Kosten (Studiengebühren, Semesterbeitrag) verbunden sind. Es wird daher überlegt, dass bestehende Programm von einem Vollzeit- in ein Teilzeitstudium umzuwandeln und damit die Regelstudienzeit auf 5 oder 6 Semester zu verlängern.

Lehrform

Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt in Form eines überwiegenden Fernstudiums durch „blended learning“. Die Wahl dieser Lehrform ermöglicht eine von Zeit und Ort unabhängige Beteiligung der Studierenden und ist somit für eine berufsbegleitende Studienform ideal geeignet. Dies sollte weiter verfolgt werden, da hierdurch der Aufwand für Anreisen reduziert wird und die Teilnehmer größere Zeitsouveränität haben, was wiederum die Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Weiterbildung erleichtert. Die Präsenzveranstaltungen werden von allen Teilnehmern als äußerst positiv, interessant und fruchtbar bewertet. Der generelle Aufbau mit nur drei Präsenzphasen pro Modul und einer Prüfung im Regelfall in der letzten Phase hat sich bewährt

Das für das Studienprogramm gewählte System Stud.IP in Kombination mit der Organisation des Studiengangs können als geeignet für den hier genutzten Anwendungsfall bewertet werden. Nach einer Umstellungs- und Eingewöhnungsphase sowohl auf Seiten der Dozenten als auch bei den Studierenden konnte ein weitgehend reibungsloser Ablauf sichergestellt werden.

Der Austausch von Informationen (Dateien, allgemeine Hinweise z. B. Zeitplänen) zwischen Lehrenden, der Organisation und den Studierenden erfolgt weitgehend über den elektronischen Weg. Aufgrund der geringen Teilnehmerzahlen wurden aber noch nicht alle Möglichkeiten, die das System bietet, umfassend ausgeschöpft. Stattdessen wurde häufig auch zur schnelleren Abstimmung der telefonische Kontakt genutzt.

Bedingt durch die geringe Teilnehmerzahl ist das Betreuungsverhältnis (Dozent/ Studierende) in den einzelnen Modulen als optimal einzustufen. Diesem Sachverhalt ist jedoch auch geschuldet, dass Planspiele, die z. B. in den Modulen „Marketing“ und „Strategisches Controlling“ als didaktische Elemente vorgesehen sind, nicht umgesetzt werden konnten.

Die Möglichkeiten des Einsatzes von web 2.0-Technologien im Bereich des E-Learnings sollte weiter verfolgt werden. Dabei sollten interaktive Elemente, wie z. B. Videokonferenz, weiter ausgebaut werden.

6 Ausblick

Um den geänderten Rahmenbedingungen und Weiterentwicklungen auf technischer und administrativer Seite Rechnung zu tragen, werden unter Berücksichtigung der in Kap. 5 dargestellten Erfahrungen laufend Anpassungen und Modifikationen der Inhalte und des Fächerkanons des Studiengangs iIM vorgenommen. Der enge Praxisbezug der Lehrenden gewährleistet die Integration aktueller Fragstellungen in ein modernes Lernkonzept. Zum Wintersemester 2009/2010 wird der vierte Durchgang des Studiengangs angeboten. Die Einwerbung der Studierenden ist analog zu den Maßnahmen im Vorjahr (s. Kapitel 4.3.2) bereits angelaufen. Die angestrebte Studierendenzahl liegt weiterhin bei 15-20 Studierenden pro Semester. Bei über 14.000 Gemeinden in der Bundesrepublik, die über Infrastruktureinrichtungen in der hier angesprochenen Weise verfügen, erscheint dies durchaus realistisch. Diese Anzahl an Studierenden ist mittelfristig erforderlich, um die Vorgaben innerhalb der Fachhochschule Münster zu erfüllen und weiterhin den Studienbetrieb aufrecht erhalten zu dürfen.

In einer weiteren Ausbaustufe wird derzeit gemeinsam mit der BAAS Business Academy of Applied Science, einer Weiterbildungseinrichtung in Lünen (www.baas-luene.de) und dem Wirtschaftsförderungszentrum Ruhr für Entsorgungs- und Verwertungstechnik e.V (www.wfz-ruhr.de), einer freiwilligen Initiative von über 90 öffentlichen und privaten Unternehmen aus diesem Bereich im Ruhrgebiet, ein **Zertifikatskonzept** entwickelt, bei dem wesentliche Inhalte dieses Studiengangs als separate Module belegt werden können. Die Umsetzung beginnt zum WS 2009/ 2010.

Zielsetzung hierbei ist es auch Führungskräfte (z. B. aus der chemischen Industrie und anderen Wirtschaftszweigen) anzusprechen, die indirekt mit Infrastrukturmanagement und Kreislaufwirtschaft in Verbindung stehen.

Darüber hinaus plant die BAAS die Einrichtung des **Master-Studiengangs Stoffstrom- und Infrastrukturmanagement**. Hintergrund ist hierbei das einhergehend mit den drohenden Umweltveränderungen (z. B. Klimawandel) sich Rohstoffe und Energieträger in den letzten Jahren drastisch verteuert haben, so dass die Wiedernutzung von Sekundärrohstoffen oder Energieträgern nicht nur volkswirtschaftlich, sondern auch betriebswirtschaftlich motiviert forciert werden.

Die Kreislaufwirtschaft nimmt in diesem Kontext eine wichtige Funktion wahr, da Abfallstoffe so aufbereitet werden, dass sie als Sekundärrohstoffe den weiterverarbeitenden Gewerbe- und Industriebetrieben zur Verfügung gestellt werden (z. B. Altpapier, Kunststoffe, Phosphat). Als wesentliches Instrument für die Erfassung und Aufbereitung sind hierbei umwelttechnische sowie sonstige öffentliche und gewerbliche Infra-

struktureinrichtungen (z. B. Abfallsammlung, Abwasserbehandlungsanlagen, etc.) zu nennen. Dabei ist das Management der Betriebsabläufe und der Anlagentechnik dieser Infrastrukturen essentiell für die Qualität und Quantität der gewonnenen Sekundärrohstoffe.

Damit zeichnet sich kurz- und mittelfristig auch für die Unternehmen der Kreislaufwirtschaft ab, dass in Zukunft von Führungskräften verstärkt die Fähigkeit verlangt wird, in vernetzten Systemen zu denken. Der Bedarf an interdisziplinär ausgebildeten Führungskräften, wie sie für die oben beschriebenen Aufgabenstellungen verstärkt benötigt werden, kann mit dem bestehenden Bildungsangebot nicht vollständig gedeckt werden, so dass dieses neue Master-Angebot entwickelt werden soll.

Die Fachhochschule Münster ist an dieser Entwicklung maßgeblich beteiligt und möchte Fachmodule, die im bestehenden iIM-Masterstudiengang angeboten werden, hier einbringen. Mit diesem weiteren Master-Programm sowie mit dem Zertifikatsstudium wird ein neuer und größerer Nutzerkreis für die iIM-Module erschlossen.

Eine weitere Verwendung werden einzelne Module auch in dem ab Wintersemester 2009/10 vom Fachbereich Bauingenieurwesen der FH Münster angebotenen **Master-Studiengang Bauingenieurwesen** finden. In der Vertiefungsrichtung Umwelt und Infrastruktur sind in den Themenbereichen: Planen-Bauen-Betreiben insbesondere die technischen Module vorgesehen.

Literaturverzeichnis

Abschlussbericht des Expertenrates im Rahmen des Qualitätspakts beauftragt durch das MSWF Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW (2001). Veröffentlicht auf der Homepage des Ministeriums unter:

,www.mwf.nrw.de/Ministerium/Wissenschafts_Forschungspolitik/Qualitaetspakt/Abschlussbericht

Fachhochschule Münster, Fachbereich Bauingenieurwesen, LASU (2003): Förderantrag zum „Aufbau des Master Studiengangs Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur (Mki)“, eingereicht bei der DBU Deutschen Bundesstiftung Umwelt, November 2003

Schulmeister, R. (2003): Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik. München. Oldenbourg

Wiese, H.-J. (2006): Leitfaden zur Einrichtung und Durchführung onlinebasierter Lernmodule auf Stud.IP, Lingen

,www.akkreditierungsrat.de (2009)

,www.aqas.de (2009)

,www.e-teaching.org (2009)

Anhang

- Anhang 1: Übersicht ILIAS – Stud.IP
- Anhang 2: Stud.IP-Leitfaden
- Anhang 3: Prüfungsordnung
- Anhang 4: Modulhandbuch
- Anhang 5: Diverse Print-Produkte als separate Beilage
- Anhang 6: Evaluationsbogen
- Anhang 7: Bewerbungsbogen: Offizielles Projekt der Dekade der Vereinten Nationen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014

Anhang 1: Übersicht ILIAS – Stud.IP

Lernplattform	ILIAS	Stud.IP
Einsatzgebiet	Erstellung und Administration webbasierter Lernumgebungen	Erstellung und Administration webbasierter Lernumgebungen
Beschreibung	<p>ILIAS ist ein LMS, das folgende Funktionen bietet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persönlicher Schreibtisch als Informationsdrehscheibe mit „Wer-ist-online?“-Funktion • Umfangreiches Kursmanagementsystem • Asynchrone und synchrone Kommunikation wie internes Nachrichtensystem, Diskussionsforen und Chat • Integriertes und leicht bedienbares Wiki • ILIAS-Lernmodule (HTML-Kenntnisse nicht erforderlich) • Lernmodule anderer Formate importierbar: SCORM, HTML-Module, AICC • RSS-Feed • Mediacast (Podcast, Videodateien) • Kontextsensitives Notizbuch, mit dem Annotationen an Dokumente angefügt werden können • Persönliche Ordner und Bookmarks • Glossar und Kalender • Gruppensystem für kooperatives Arbeiten • Test- und Bewertungswerkzeug, Umfragen • Integriertes Autorenwerkzeug • Benutzer- und Systemadministration • Definition von Rollen (u. a. Lernende, Autoren, Administratoren) • Schnittstellen zu Virtual-Classroom-Systems (iLinc) und zu den Lernportalen Stud.IP und His-LIF (kombinierte Nutzung möglich) 	<p>Stud.IP (Studienbegleitender Internetsupport von Präsenzlehre) ist ein Open Source LMS, welches Kommunikations-, Informations- und Organisationsmöglichkeiten sowie eine Personen- und Ressourcenverwaltung von Lehr- und Weiterbildungskursen nicht nur im universitären Bereich. Stud.IP bietet zur medialen Unterstützung der Präsenzlehre u. a. folgende Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrierte synchrone und asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten (z. B. Diskussionsforen, Wikis oder Chaträume) • Umfragen, Tests, Evaluationen • Ablaufpläne, Veranstaltungsverzeichnis, Terminkalender und individuelle Stundenplanerstellung • Adressbuch, Personalverzeichnis und Teilnehmerlisten von Veranstaltungen • Raum- und Ressourcenverwaltung (z. B. Raumbelegungspläne) • Persönliche Homepage für jeden Nutzer innerhalb des Systems • Bild-Upload • Rollenbasiertes Rechtesystem • WAP-Zugang und RSS-fähig <p>Eine vollständige Übersicht über den Funktionsumfang findet sich auf der Webseite www.studip.de</p>
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenlos, Open Source • Vielfältige Erfahrungen im Einsatz an Hochschulen und Schulen, Verwaltung und Unternehmen sowie jede Art betrieblicher Weiterbildung • Keine Beschränkung auf ein bestimmtes didaktisches Lernmodell; offen für viele Methoden und Nutzungsszenarien 	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenlos, Open Source • Multilingual • Gute Integration von ILIAS-Lernmodulen • Export von Mitarbeiter-, Teilnehmer- oder Veranstaltungslisten in gängige Formate wie PDF, HTML, RTF und XML • Literaturlistenimport aus unterschiedlichen Datenquellen (z. B. EndNote, XML, CSV)

	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Metadaten auf allen Inhaltsebenen, Verwendung der E-Learning-Standards LOM metadata, SCORM 1.2 (LMS-RTE3) und SCORM 200 (Erstes Open-Source-LMS mit SCORM-Zertifizierung), AICC, IMS-QTI • Flexibel an die Corporate Identity einer Institution anpassbares Erscheinungsbild des Systems • Kontextsensitive Hilfe • Über 20 Systemsprachen integriert 	oder Stud.IP-Exportformat) in die Literatur-Datenbank von Stud.IP
Getestete Version	ILIAS 3.10.3	Stud.IP 1.7
Hersteller	ILIAS open source (www.ilias.de)	http://www.studip.de
Preis	Kostenloser Download über die ILIAS-Webseite	Kostenloser Download über die Stud.IP-Webseite
Plattform(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows • Macintosh • Unix/ Linux 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows • Macintosh • Unix/ Linux • Sonstige
Einstiegslevel	Die Komplexität es Systems erfordert eine gewisse Einarbeitungszeit. HTML-Kenntnisse sind dabei nicht erforderlich, können aber hilfreich sein. Programmierkenntnisse sind ebenfalls nicht erforderlich.	Den Umgang mit Stud.IP zu erlernen benötigt einige Einarbeitungszeit. Dies liegt jedoch am Funktionsumfang, nicht an der Bedienung, welche recht intuitiv und (dank fixer Symbolleiste) übersichtlich ausfällt. Die Installation erfordert Kenntnisse der Webserververwaltung und dem bearbeiten von PHP/MySQL-Dateien und sollte daher am Besten von der Medientechnik-Abteilung bzw. vom Hochschulrechenzentrum ausgeführt werden

Quelle: verändert nach www.e-teaching.org (2009)

Anhang 2: Stud.IP-Leitfaden

Fachhochschule
Münster University of
Applied Sciences



Leitfaden zur E-Learning-Plattform



im Rahmen des Studiengangs

iIM internationales Infrastrukturmanagement

IFM Internationales
Infrastruktur- und
Facility
Management



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	57
2	Wissenswertes über Stud.IP	57
2.1	Philosophie von STUD.IP	57
2.2	Was bietet STUD.IP?	57
3	Voraussetzungen für die Nutzung von Stud.IP	58
4	Anmeldung zu Stud.IP	58
4.1	Persönliche Startseite	59
4.1.1	Kopfleiste	60
4.1.2	Oft benötigte Links	61
5	Veranstaltungen abonnieren	63
5.1	Vorgehensweise	63
5.2	Praktische Anleitung	64
6	Meine Veranstaltung	68
6.1	Veranstaltungsübersichtseite	68
6.2	Bedeutung der Symbole	68
6.3	Innerhalb der Veranstaltung	69
7	Forum	70
8	Erstellen einer persönlichen Homepage	71
9	Hinweise zu Lerninhalten	73
10	Weitere Hinweise, Links und Ansprechpartner	74

Die Inhalte dieses Leitfadens wurden auf der Grundlage der Internet Stud.IP Hilfeseite erstellt. Teilweise handelt es sich um Auszüge, die übernommen wurden, teilweise wurde die Ausführungen von uns ergänzt und geändert.

(Stand 08.10.2008)

1 Einführung

Dieser Leitfaden gibt Ihnen zunächst einen Überblick über Stud.IP. Stud.IP ist ein weltweit über das Internet zugängliches Lern-, Informations- und Projekt-Management-System und bietet in erster Linie

- Koordination und Begleitung von Veranstaltungen an Hochschulen bzw. Kursen im außeruniversitären Bildungsbereich,
- zahlreiche Kommunikationsmöglichkeiten für Lernende und Lehrende.



E-Learning auf einer Internetplattform

Im folgenden Kapitel können Sie Wissenswertes über Stud.IP erfahren. Anschließend zeigen wir Ihnen die wichtigsten **praktischen Schritte**, mit denen Sie einfach und unkompliziert in Stud.IP einsteigen können.

2 Wissenswertes über Stud.IP

2.1 Philosophie von STUD.IP

- Offenes kommunikatives System für alle
- Aktive Einbindung von Studierenden
- Attraktive und konsistente Benutzeroberfläche
- Dezentrale Erfassung und Pflege von Daten
- Geringst mögliche technische Anforderungen für NutzerInnen
- Keine vertieften EDV-Kenntnisse erforderlich

2.2 Was bietet STUD.IP?

- **Automatische Unterstützung für jede Veranstaltung**
 - Diskussionsforen
 - Wiki-Web
 - Teilnehmerlisten
 - News und Termine
 - Chaträume für einzelne Veranstaltungen

- **Organisationshilfe im Studium**
 - Veranstaltungsverzeichnis mit vielen Suchfunktionen
 - Terminkalender mit Schnittstellen zur Synchronisierung von Organizational
 - Adressbuch
 - Zugriff auf Materialien aller jemals besuchten Veranstaltungen

- **Organisationshilfe für Einrichtungen**
 - Personalverzeichnis
 - Erfassung von Sprechstunden, Räumen, Kontaktdaten für alle Mitarbeiter

- **Stud.IP Community**
 - Globale und private Chaträume
 - Persönliche Homepages für jeden Nutzer
 - Suchfunktion für alle im System angemeldeten Personen
 - private News, Termine und Umfragen

3 Voraussetzungen für die Nutzung von Stud.IP

Damit Sie Stud.IP nutzen können, benötigen Sie einen **Internetzugang** (Modem, ISDN, DSL oder Standleitung) sowie einen Internet Browser. Außerdem ist es zwingend erforderlich, **Cookies** zu aktivieren. Neben dieser Voraussetzung ist es hilfreich, wenn Ihr Browser **Java Script** beherrscht und auch aktiviert ist. Stud.IP ist zwar auch ohne Java Script zu bedienen, vieles wird mit Java Script erleichtert (etwa die Bedienung einiger Seiten).

4 Anmeldung zu Stud.IP

Unter der Internetadresse <http://elearning.crossbordercenter.de/> erreichen Sie die Stud.IP-Startseite.

Sie werden auf Ihrem Bildschirm (im Folgenden LogIn genannt) auf eine Eingabemaske sehen, die Sie auffordert, einen **Benutzernamen** und ein **Passwort** einzugeben.



Benutzername und Passwort werden Ihnen nach Ihrer Anmeldung zum Studiengang und ggf. nach Überweisung der Modulkosten automatisch per System in einer Email zugeschickt. (Beispiel Benutzername: die ersten vier Buchstaben Ihres Vor- und Zunamens, Paul Mustermann: „PaulMust“, Beispiel Passwort: sechsstellige Buchstaben-Nummern-Kombination, z. B. „kg8jf6“)

4.1 Persönliche Startseite

Nach jedem erfolgreichen Login in Stud.IP erreichen Sie Ihre persönliche Startseite. Die Seite dient als Sprungbrett für Ihre weiteren Aktionen in Stud.IP.








Auf Ihrer persönlichen Startseite sehen Sie **drei** wichtige Bereiche:







1. **Kopfleiste**
2. **Oft benötigte Links**
3. **Systemweite News und Umfragen, persönliche Termine**



4.1.1 Kopfleiste

Die Kopfleiste begleitet Sie durch alle Seiten des Systems. Was Sie auch tun oder wo Sie sich auch „verirrt“ haben mögen - die Kopfleiste hilft Ihnen jederzeit, wieder bekanntes Terrain aufzusuchen. Auf der Leiste sind verschiedene Symbole verteilt. Jedes der Symbole kann mit dem Mauszeiger angeklickt werden. Sie erreichen dann eine andere Seite innerhalb des Systems. Manche der Symbole, etwa das Symbol für den CHAT oder die Anzeige "Wer ist online?" können zudem ihre Farbe wechseln (rot) und zeigen damit Änderungen im System an. Die Symbole im einzelnen:

 Startseite	<p>Mit diesem Symbol kommen Sie von jeder beliebigen Seite im System zu Ihrer Startseite.</p>
 Meine Veranstaltungen	<p>Am häufigsten werden Sie in Stud.IP die Seite zur Auswahl Ihrer abonnierten Veranstaltungen benötigen. Um schnell auf diese Seite zu kommen, haben wir einen Link in die Kopfleiste eingebaut.</p>
 Messaging	<p>Über das Briefsymbol gelangen Sie zum Stud.IP-internen Nachrichtensystem. Hier können Sie an andere Nutzenden des Systems Nachrichten verschicken. Diese systeminternen Nachrichten haben die gleichen Funktionalitäten wie Emails. Allerdings erreichen sie Nutzende, die gerade online sind, wesentlich schneller - fast wie SMS bei Mobiltelefonen. Wenn Sie selbst eine dieser Kurznachrichten bekommen, fängt das Briefsymbol an, rot zu blinken.</p>
 Planer	<p>Schnellzugriff auf Ihren persönlichen Terminkalender. Der Terminkalender in Stud.IP verwaltet Ihre persönlichen und beruflichen Termine, erinnert an Geburtstage, zeigt Veranstaltungstermine und vieles mehr. Das beste daran: Sie haben von jedem PC mit Internetanschluss Zugriff auf diese wichtigen Daten! Außerdem ist der Terminkalender in der Lage, Daten mit vielen anderen Geräten (wie z. B. PDAs) zu synchronisieren. Über das "Planer"-Icon haben Sie zudem Zugriff auf die Funktionen des Adressbuches, des Stundenplans und anderen persönlichen Services.</p>
 Chat	<p>Sie können mit anderen Personen, die gerade in Stud.IP online sind, chatten! Mit einem Klick auf dieses Symbol betreten Sie den Chatbereich. Wenn sich bereits jemand im Chatbereich aufhält, verfärbt sich das Icon rot (s. u.).</p>
 Jemand ist im globalen Chat	<p>Verweilen Sie mit der Maus einen Augenblick auf dem aktivierten Chat-Icon, so erhalten Sie eine Anzeige, wie viele Personen sich gerade globalen Chatbereich aufhalten. Mit einem Klick kommen Sie selbst in den Chatbereich.</p>
 NutzerInnen online (Sie sind alleine)	<p>Dieses Icon zeigt Ihnen an, wie viele Personen außer Ihnen noch online im System sind. Bleibt das Icon grau, so sind nur Sie online.</p>

 NutzerInnen online (es ist noch jemand online!)	<p>Sie sind nun nicht mehr allein im System. Verweilen Sie mit dem Mauszeiger auf dem Icon, bekommen Sie in den meisten Browsern eine Anzeige, wie viele Personen online sind. Mit einem Klick auf das Symbol kommen Sie zu einer Übersichtsseite, die genau aufschlüsselt, wer online ist. Sie können von dort aus anderen Nutzern eine systeminterne Kurznachricht schicken oder sie zum Chatten einladen.</p>
Impressum	<p>Ein Klick auf das Stud.IP-Logo bringt Sie zum Impressum. Hier finden Sie Informationen über Stud.IP (z. B. eine Versionshistory), Informationen über Ansprechpartner (z. B. die Entwickler oder für Sie zuständige Administratoren) und Statistiken über Ihre Installation von Stud.IP (z. B. Anzahl der Nutzenden, die aktivsten Veranstaltungen u. v. m.).</p>
 Einstellungen	<p>Mit diesem Icon kommen Sie zu Ihrer persönlichen Einstellungsseite. Hier können Sie Ihre persönliche Homepage einrichten, Informationen zu Ihren Studiengängen oder Ihrem Arbeitsplatz angeben, ein Bild von sich hochladen, Ihr Passwort ändern und vieles mehr.</p>
 Suche	<p>Hier kommen Sie in den Suchbereich von Stud.IP. Sie können nach Veranstaltungen, Einrichtungen, Personen die im System registriert sind oder nach Ressourcen wie Räumen oder Geräten suchen.</p>
 Informationen	<p>Das Info-Icon zeigt Ihnen Informationen zu Ihrem Account (Nutzername, Dauer der Session, etc.) und technische Daten (z. B. gewählte Bildschirmauflösung und eingestellte Sprache).</p>
 Hilfe	<p>Damit erreichen Sie die Hilfeseiten. Das Hilfesystem ist kontext-sensitiv. Das bedeutet, dass das System versucht herauszufinden, zu welchem Bereich von Stud.IP Sie Hilfe benötigen und Ihnen direkt die entsprechende Hilfeseite anbietet. Sollte die Seite für Sie nicht zutreffend sein, erhalten Sie durch Klick auf den großen Button "Inhaltsverzeichnis" eine Übersicht über alle Hilfethemen.</p>
 LogOut	<p>Durch Klick auf die Tür, melden Sie sich ordnungsgemäß aus dem System ab.</p> <p>Sie können das System jederzeit ohne Schaden auch ohne Klick auf "LogOut" verlassen - etwa indem Sie einfach eine andere Internetadresse in Ihren Browser eingeben. Das System merkt selbstständig, wenn ein User längere Zeit inaktiv ist und besorgt dann den LogOut für Sie.</p>

4.1.2 Oft benötigte Links


In diesem Fenster finden Sie Links zu oft benötigten Seiten. Manche der Links sind zusätzlich auch in der Kopfzeile vertreten. Die Links im Einzelnen:

Meine Veranstaltungen


Hiermit erreichen Sie eine Übersichtsseite, die all Ihre **abonnierten Veranstaltungen**, die Sie dieses Semester belegen oder durchführen, auflistet. Sie sehen dort mit einem Blick, ob es neue Informationen seit Ihrem letzten LogIn gibt und können dann die Veranstaltungen besu-

chen. Über den Link **Veranstaltungen hinzufügen** können Sie Veranstaltungen in Stud.IP suchen und abonnieren (siehe auch Kopfzeile ).


Mein Planer

Hier erreichen Sie Ihren persönlichen **Terminkalender** sowie Ihr **Adressbuch**, die Sie nach Belieben verändern können. Der Unterpunkt **persönlicher Stundenplan** zeigt Ihnen automatisch alle von Ihnen belegten Veranstaltungen in einer Wochenübersicht an. Sie können auch eigene Veranstaltungen eintragen oder den Stundenplan ausdrucken (siehe auch Kopfzeile ).

Persönliche Homepage

Hier kommen Sie zu Ihrer ganz privaten Ecke in Stud.IP. Sie können Ihre persönliche Homepage einrichten, Informationen zu Ihren Studiengängen oder Ihrem Arbeitsplatz angeben, ein Foto von sich einstellen, Ihr Passwort ändern und noch vieles mehr. Über den Link **Individuelle Einstellungen** können Sie das Erscheinungsbild und die Funktionen von Stud.IP Ihren persönlichen Vorlieben und technischen Möglichkeiten anpassen (siehe auch Kopfzeile ). Weitere Details siehe Kapitel 8 ([Erstellen einer persönlichen Homepage](#)).

Suchen

Hier können Sie in Stud.IP registriert **Personen** oder **Veranstaltungen** suchen (siehe auch Kopfzeile ).

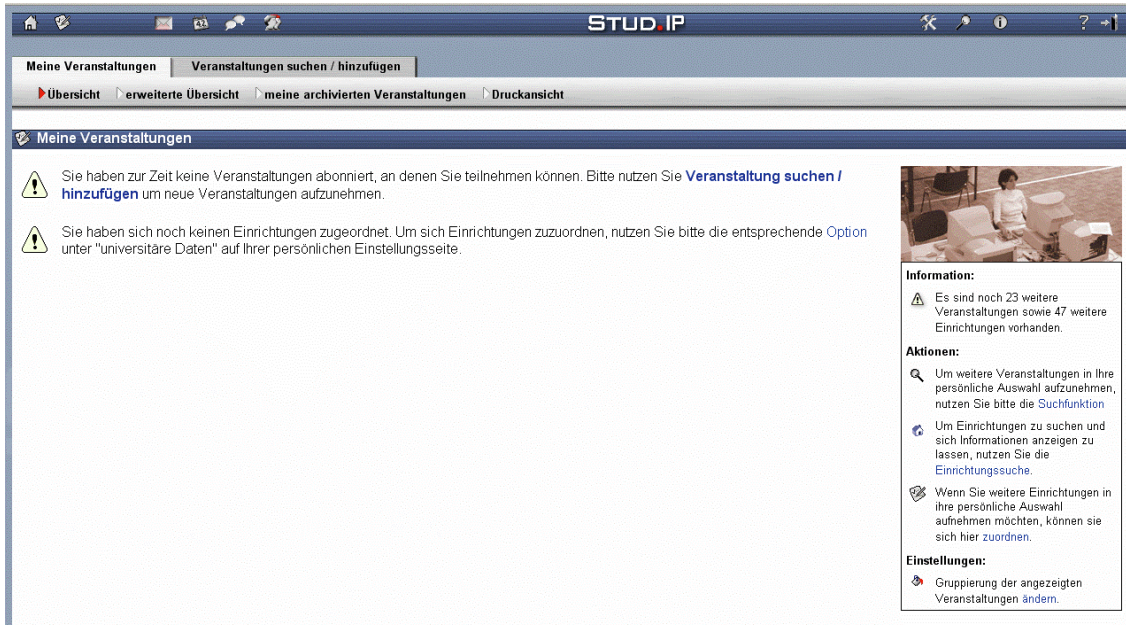
Hilfe

Darüber erreichen Sie die Internet-Stud.IP-Hilfeseite (siehe auch Kopfzeile .

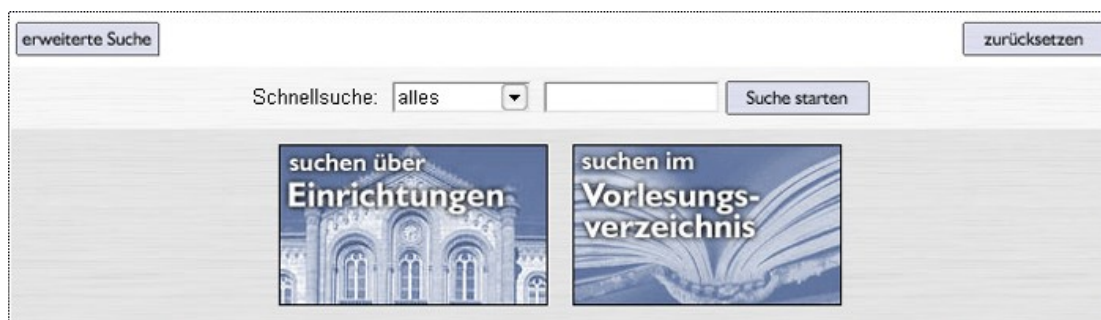
5 Veranstaltungen abonnieren

5.1 Vorgehensweise

Sie müssen Ihre Veranstaltungen selbst anlegen. Dazu klicken Sie das Feld „Meine Veranstaltungen“ an. Zu Beginn werden Sie folgendes Bild sehen, da noch keine Veranstaltung angelegt wurden:



Anschließend klicken Sie bitte auf „Veranstaltungen suchen/hinzufügen“. Es erscheint folgendes Bild mit einer Suchmaske:

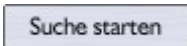


Sie können in das Suchfeld ein Titelstichwort (z. B. Abfallwirtschaft) oder den Namen der Dozierenden (z. B. Flamme) angeben. Das System zeigt Ihnen dann alle Treffer nach Semestern geordnet an.

Mit der Schaltfläche **erweiterte Suche** links oben haben Sie Zugriff auf eine komplexere Suchmaske, in der sich z. B. die zu findenden Semester einschränken lassen.

Wenn Sie nicht genau wissen, was Sie suchen, können Sie auch auf "**Suchen über Einrichtungen**" oder "**Suchen im Vorlesungsverzeichnis**" klicken. Die Bedienung orientiert sich dann an der Oberfläche der Kataloge der Suchmaschine "Yahoo!", sie können also entweder Suchworte eingeben oder über den Katalog darunter suchen.

5.2 Praktische Anleitung

- Geben Sie bitte den **Namen** eines Ihrer **Dozenten** oder den **Titel** einer **Veranstaltung** ein.
- Drücken Sie danach auf .
- Sie sehen jetzt eine Liste mit Treffern. (Sollten Sie keine Liste sehen, so ist die entsprechende Veranstaltung vielleicht noch nicht im System eingetragen.)



- Wenn Sie eine Veranstaltung gefunden haben, die Sie interessiert, **klicken** Sie auf den Titel (Pfeil).
- Sie erreichen eine Übersichtsseite, auf der Sie nähere Informationen zu der Veranstaltung erfahren können.

Seminar: Grundlagen der Abfallwirtschaft - Details

Grundlagen der Abfallwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. S. Flamme

Zeit: unregelmäßige Veranstaltung oder Blockveranstaltung am 29.9. 17:30 - 19:00, 24.11. 14:00 - 16:00, 26.1. 14:00 - 20:00

Semester: SS 2006

Erster Termin: 29.09.2006, 17:30 - 19:00

Vorbesprechung: keine

Veranstaltungsort: 29.09: R 2.3.01 (nicht gebucht), 24.11: FHZ Münster (nicht gebucht), 26.01: FHZ Münster (nicht gebucht)

DozentInnen:

- Prof. Dr.-Ing. Sabine Flamme
- Dipl.-Geogr. Sabine Schneider

Veranstaltungstyp: Seminar in der Kategorie Lehre

Leistungsnachweis: Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen, Aufgabenbearbeitung, Klausur

ECTS-Kreditpunkte: 5

Studienbereich: ZWELF - Zentrale Wissenschaftl. Einrichtung für Logistik und Facility Management

Heimat-Einrichtung: ZWELF - Zentrale Wissenschaftl. Einrichtung für Logistik und Facility Management

Anzahl der Teilnehmenden: 4 **erw. Teilnehmerzahl:** 10 **Postings:** 1 **Dokumente:** 2

DozentInnen: 2 **Freie Kontingentplätze:** 10

TutorInnen: keine

Sonstige: 2

Personlicher Status:
✘ Sie sind nicht als TeilnehmerIn der Veranstaltung eingetragen.

Berechtigungen:

Lesen: (mit Passwort)
Schreiben: (mit Passwort)

Aktionen:

- [Tragen Sie sich hier für die Veranstaltung ein](#)
- [Zurück zur letzten Auswahl](#)

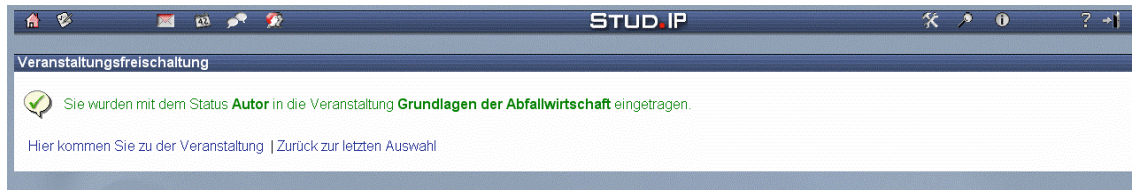
- Oben rechts auf der Seite (siehe Pfeil) finden Sie einen Link, mit dem Sie die Veranstaltung abonnieren können. Tragen Sie sich als **Teilnehmer** in die Veranstaltung ein (Anklicken!).
- Sie werden zu einer Bestätigungsseite geleitet. Sie könnten nun direkt die Veranstaltung betreten oder werden u. U. aufgefordert, das Passwort für die Veranstaltung einzugeben. Passwörter für Veranstaltungen erhalten Sie vom jeweiligen Dozenten.


Veranstaltungsfreischaltung

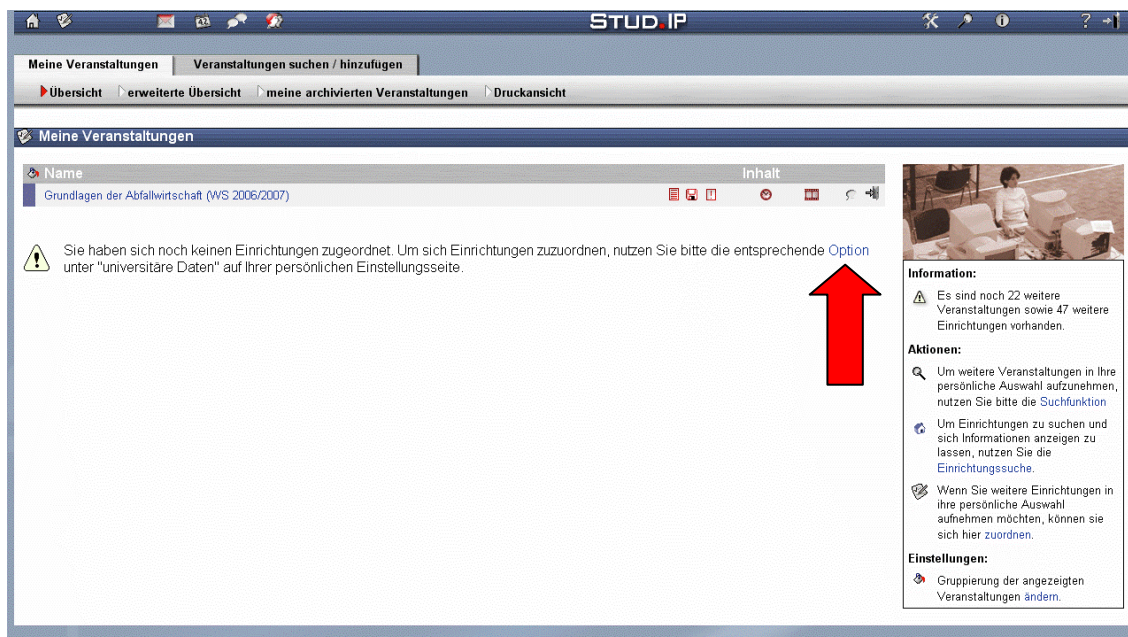
Bitte geben Sie das Passwort für die Veranstaltung **Grundlagen der Abfallwirtschaft** ein.

[Zurück zur Startseite](#) | [Zurück zur letzten Auswahl](#)

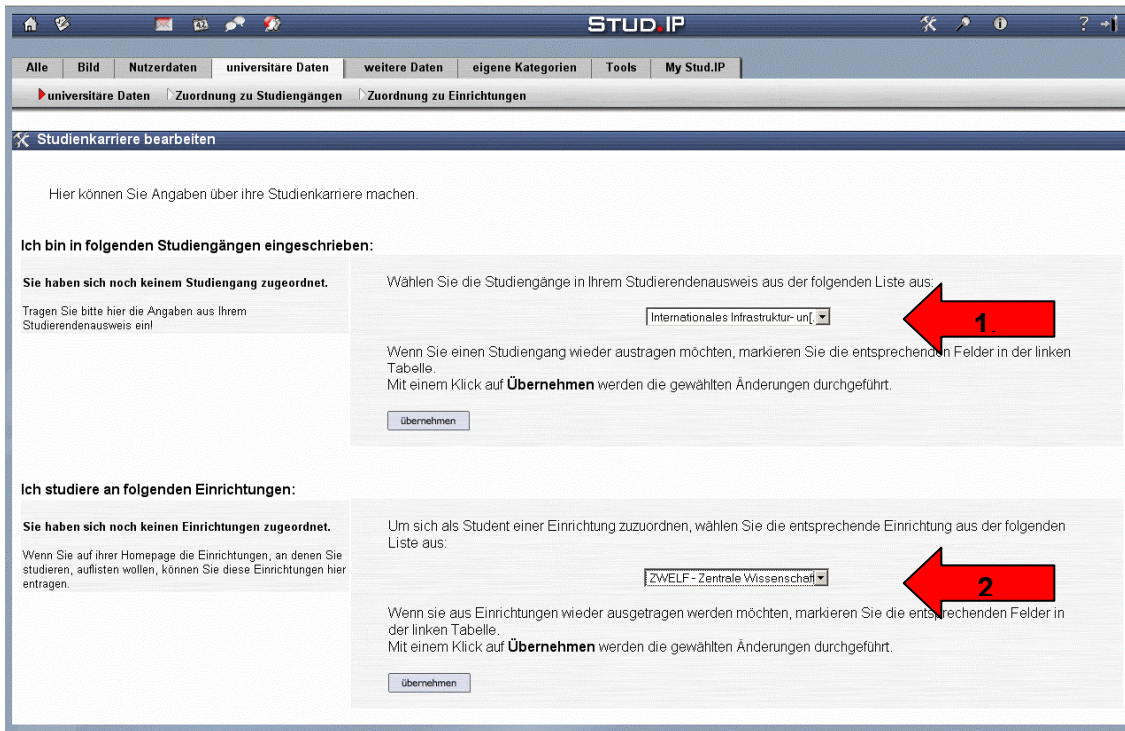
Ausnahme: Sollten Sie bereits vom Dozenten für diese Veranstaltung als Teilnehmer vorgemerkt worden sein (nach Anmeldung Belegbogen und ggf. Überweisung der Modulkosten), so können Sie sich auch ohne Passwort direkt anmelden.




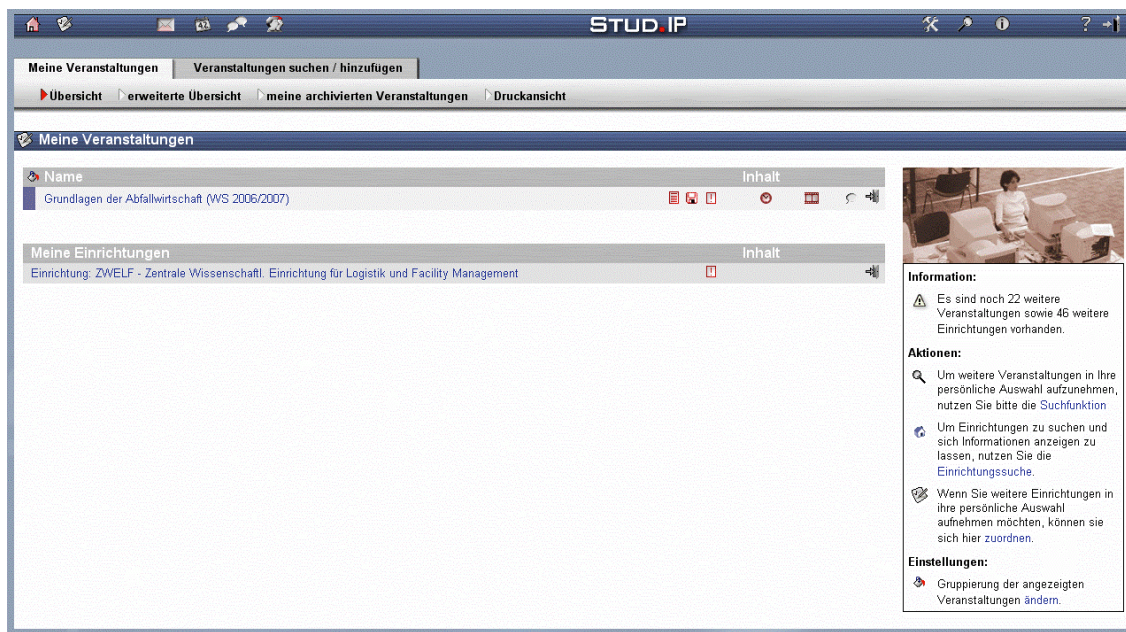
- Nachdem die Anmeldung erfolgt ist, klicken Sie wieder auf das Icon **Meine Veranstaltungen** .
- Es erscheint ein Hinweis, dass noch keine Einrichtung zugeordnet worden ist.



- Drücken Sie den Button „**Option**“ (Pfeil).
 - Die Einrichtung nehmen Sie bitte wie folgt vor: Aus technischen Gründen müssen Sie zunächst den Studiengang „**Internationales Infrastruktur- und Facility Management**“ **anklicken (Pfeil 1, nächste Seite)**. Drücken Sie auf „übernehmen“.
- Im 2. Schritt wird dann die Einrichtung „**ZWELF**“ (**Pfeil 2, nächste Seite**) herausgesucht. Drücken Sie wieder auf „übernehmen“.



- Nach der Bestätigung klicken Sie wieder auf das Icon **Meine Veranstaltungen:** .
- Sie sehen - die Veranstaltung wurde vermerkt! Jetzt können Sie sie betreten (Klick auf den Namen) und sich wie im Feedback-Forum umsehen.




6 Meine Veranstaltung

6.1 Veranstaltungsübersichtseite

In diesem Bereich sehen Sie alle Veranstaltungen, die Sie im laufenden Semester belegen.

Die **Veranstaltungsübersichtsseite** ermöglicht es Ihnen aber auch auf einen Blick zu sehen, was sich in den von Ihnen abonnierten Seminaren seit Ihrem letzten LogIn getan hat. Auf dieser Seite finden Sie zu jeder Veranstaltung unterschiedliche - Sie persönlich betreffende - Daten: Das Datum und die Uhrzeit Ihres letzten Logins, Ihren persönlichen Status, den Sie in der Veranstaltung innehaben (Autor oder User). Sie sehen auch alle neu eingestellten Postings, News, Dateien oder Literaturhinweise. Neues erkennen Sie an einem **rot gefärbten Symbol**. Klicken Sie auf eines der Symbole, gelangen Sie direkt in den jeweiligen Veranstaltungsbereich, wo Ihnen dann die Neuigkeiten serviert werden.



6.2 Bedeutung der Symbole

Mit dem **Farbtopf-Icon**  können Sie damit später Ihre Veranstaltungen ordnen, um mehr Übersicht zu schaffen.

Name bezeichnet den Namen der Veranstaltung. Mit einem Klick darauf betreten Sie den Veranstaltungsbereich.



Besucht gibt das Datum ihres letzten Besuches im entsprechenden Veranstaltungsbereich an.



Unter **Inhalt** finden Sie maximal sechs Symbole. Alle funktionieren auf dieselbe Art. Sollten Sie sie nicht sehen, so wurde nichts hinterlegt.



 **Postings:** enthält die Anzahl der Forenbeiträge im Bereich. Falls es neue Einträge seit Ihrem letzten Besuch gibt, färbt sich das Symbol rot: 



Verweilen Sie einen Moment mit dem Mauszeiger auf dem Icon, werden Ihnen die Anzahl aller alten und neuen Postings in der Veranstaltung angezeigt.


Klicken Sie auf das Symbol, springen Sie direkt in den Forenbereich und bekommen alle neuen Postings angezeigt.

 **Dateien:** funktioniert analog zu Postings. Es gibt die Anzahl an hochgeladenen Dateien an. Gibt es neue Dateien seit Ihrem letzten Besuch, färbt sich das Symbol rot: 


 **Nachrichten (News)** zur Veranstaltung: Das kann u. U. recht wichtig sein; kurzfristige Raumänderungen oder ähnliches werden in der Regel über diese News kommuniziert. Neue Nachrichten werden deshalb auch rot dargestellt: 

 **Literaturliste** der jeweiligen Veranstaltung: Hier finden Sie empfohlene oder interessante Literatur zum Thema. Neue Einträge sehen Sie auf einen Blick: 

 **Termin:** Hier sind Termine vermerkt. Neue Termine werden natürlich, Sie ahnen es sicherlich, rot dargestellt: 

 **Lernmodule:** Hier sind die Lerninhalte des jeweiligen Moduls hinterlegt (Details siehe Kapitel 9).

Status zeigt an, welche Rechte Sie in der Veranstaltung haben. Im Regelfall sollte hier **Autor** stehen.

Mit dem Mülltonnensymbol  können Sie das Abonnement der Veranstaltung lösen - die Veranstaltung erscheint dann nicht mehr auf dieser Seite. Lösen Sie Abonnements mit Vorsicht!



In einem datenbankbasierten System wie Stud.IP gibt es **keine "Zurück"-Funktion**. Haben Sie ein Abonnement versehentlich gelöst, müssen Sie die Veranstaltung komplett neu abonnieren!

Bleiben Sie bis nach Semesterende AbonnentIn einer Veranstaltung, haben Sie auch Zugriff auf die Materialien der Veranstaltung, wenn diese nicht mehr aktiv ist, sondern archiviert wurde. Das ist u. U. äußerst praktisch!

Da das System bei Ihrem ersten Stud.IP-Besuch Ihren Stundenplan noch nicht kennt, erscheinen zunächst nur das Feedback- und das Kulturforum. Um weitere Veranstaltungen zu abonnieren, klicken Sie den Link **Veranstaltungen suchen** an.

6.3 Innerhalb der Veranstaltung


Die Navigation innerhalb des Veranstaltungsbereichs entspricht dem eines Karteikastens mit Reitern:



Es gibt Oberkategorien - diese stellen die Reiter da. Jeweils ein Reiter ist im Vordergrund aktiv (in diesem Beispiel **Übersicht**) und bietet mehrere Unterpunkte an (hier: Kurzinfo, Details etc.) .

Sie kommen nur zu den jeweiligen Unterpunkten, wenn Sie vorher den richtigen Reiter aktiviert haben. Sie wechseln zwischen den Reitern und den Unterpunkten, indem Sie auf den jeweiligen Schriftzug klicken.

7 Forum

Das Forum ist eine Diskussionsplattform der jeweiligen Veranstaltung. Sie können auf verschiedenen Wegen in das Forum gelangen. Wählen Sie auf Ihrer Veranstaltungsübersichtsseite das Forumsymbol an , kommen Sie in die Ansicht **Neue Beiträge**. Hier sehen Sie dann alle Postings, die seit Ihrem letzten Besuch im Forum neu hinzugekommen sind. Sie kommen auch ins Forum, wenn Sie in einer Veranstaltung die Reiterkarte **Forum** anklicken. Dann sehen Sie die Ansicht **Themen**, in der Sie einen Überblick über das Forum haben. Diese Ansicht eignet sich am besten zur ersten Orientierung.

Hier sehen Sie die einzelnen Themen, zu denen in dieser Veranstaltung diskutiert werden kann. Meist gibt es einen **allgemeinen Ordner** und Ordner zu den einzelnen **Veranstaltungssitzungen**, in denen Diskussionen zur Veranstaltung ablaufen.

Jedes Thema wird durch ein Ordnersymbol angezeigt. Klicken Sie auf den **Pfeil** neben dem **Ordnersmbol**:



Der Ordner klappt nun auf und zeigt Ihnen die Überschriften der **Postings** (Beiträge) der Veranstaltungsteilnehmer zum Thema:



Sie sehen auch, von wem und wann das Posting geschrieben wurde. Einzelne Beiträge sind oft mit **Linien** verbunden. Das symbolisiert, das auf ein Posting direkt geantwortet wurde. Die einzelnen Antworten "hängen" also sozusagen aneinander. Dadurch sind alle Beiträge, die zu einer Diskussion gehören, miteinander verbunden. Wegen der möglichen Verästelungen dieser Struktur nennt man diese Ansicht auch "Baumansicht" oder "Treeview"

Klicken Sie nun auf einen Pfeil neben einem **Postingsymbol**



Das angewählte Posting und alle darauf folgenden Antworten klappen auf. Sie können den Beitrag jetzt lesen und durch die ebenfalls offenen Antworten die Diskussion verfolgen.

Der **älteste Beitrag** steht dabei **oben**, der neueste am Ende der Baumstruktur. Das mag ungewöhnlich erscheinen, aber das Forum arbeitet nicht nach einem chronologischen System. Es folgt dem Prinzip der sog. **threaded discussion**, in dem aufeinanderfolgende Beiträge aneinandergehängt werden (thread = Faden). Das ermöglicht das bequeme "Durcharbeiten" einer Diskussion von oben nach unten.

8 Erstellen einer persönlichen Homepage

Hier haben Sie Gelegenheit, sich den anderen Nutzern des Systems zu präsentieren. Sie können ein Bild von sich hochladen, Ihren Lebenslauf oder Ihre Arbeitsschwerpunkte dokumentieren, persönliche oder öffentliche Termine, Umfragen oder News anlegen, Ihre Systemdaten verwalten und noch vieles mehr. Innerhalb bestimmter Grenzen können Sie Ihre Homepage so gestalten, wie Sie es möchten -und das alles ohne HTML-Kenntnisse!

So sieht der Kopfbereich einer gepflegten Homepage aus (einige Bereiche sind der Übersicht halber eingefärbt):

Stephanie Lücke

E-mail: sluec...
Telefon (privat): ...

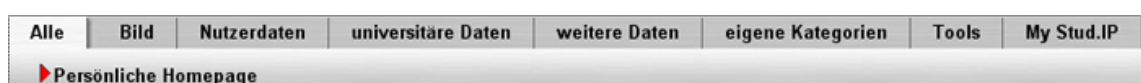
Wo ich arbeite:
Kommunikationswissenschaft Uni Erfurt wiss. Mitarbeiter
Raum: LG 4, 220
Sprechzeit: Dienstag 14-16
Telefon: 0361 - 7374183
Fax: 0361 - 7374179

Besucher dieser Homepage: 2
Stud.IP-Score: 5100
Rang: Profi

zu Buddies hinzufügen
Nachricht an Nutzer
vCard herunterladen

- Im Bereich 1 (im Bild grün eingefärbt) erscheinen neben Ihrem Bild Ihre persönlichen und universitären Daten. Wie Sie diese eingeben können, erfahren Sie auf den folgenden Hilfeseiten.
- Im Bereich 2 (rosa) finden Sie einen Besucherzähler, der anzeigt, wie viele Nutzende sich Ihre Homepage bereits angesehen haben. Darunter wird die Option "**Stud.IP-Messenger starten**" und Ihr **Stud.IP-Score** und Ihr augenblicklicher **Stud.IP-Rang** angezeigt. Ein Klick auf diese Zeilen bringt Sie zur Score-Liste. Diese Daten sind für Besucher Ihrer Homepage nicht sichtbar.
- Im Bereich 3 (blau) sehen Sie auf den Homepages von anderen Nutzenden die Option "**zu Buddies hinzufügen**". Ein Klick hierauf fügt den Nutzenden dann zu Ihrem Adressbuch und Ihrer Buddie-Liste hinzu. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit eine so genannte "**VCF-Card**" herunterzuladen. In dieser sind alle Daten enthalten, die der Nutzende auf seiner Homepage angegeben hat (Name, Email-Adresse, Telefonnummer, etc.). VCF-Cards können automatisch in Adressenverwaltungen wie z. B. Outlook eingebunden werden. Auf Ihrer eigenen Homepage sehen Sie die Einträge "Buddies" und "vCard" nicht - alle anderen schon.

Auf der Kopfleiste der Homepage sehen Sie eine Reiterleiste mit den verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten um Ihre Homepage auszugestalten.



Die können auch nur Sie selbst sehen - es kann also niemand Ihre Homepage verändern.

Nicht nur über die Reiter haben Sie die Möglichkeit, Ihre Homepage anzupassen. Überall, wo Sie die Doppelpfeile sehen, können Sie Einstellungen vornehmen. Klicken Sie auf die Pfeile, und Sie können z. B. den Bereich "Termine" direkt editieren.


Nur auf der Homepage haben Sie auch die Möglichkeit, das Gästebuch zu aktivieren. Standardmäßig ist es deaktiviert. Wenn Sie anderen Nutzenden die Möglichkeit geben wollen, sich auf Ihrer Homepage zu verewigen, klicken Sie ein Mal auf den grauen Pfeil. Das Gästebuch klappt nun auf. Klicken Sie dann auf den Button. Damit ist Ihr Gästebuch aktiv und für Besucher Ihrer Homepage nutzbar.



Vergessen Sie nicht ein eigenes Bild / Foto einzustellen.

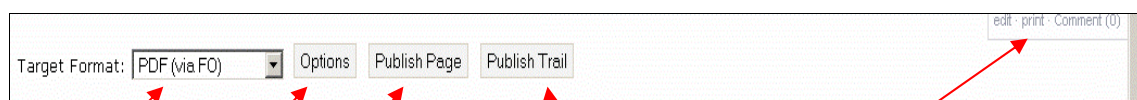
Bitte beachten Sie, dass auf Ihre Stud.IP-Homepage in der Regel nur andere NutzerInnen von Stud.IP zugreifen können. Eine Verlinkung aus dem Internet auf eine Stud.IP-Homepage ist nicht möglich.

9 Hinweise zu Lerninhalten

Lerninhalte der jeweiligen Veranstaltung sind entweder als pdf-Dateien oder als separate Lernmodule hinterlegt. Die **pdf-Dateien** können entweder direkt oder mit einem Passwort, das der jeweilige Dozent den Teilnehmern der Veranstaltung mitteilt, geöffnet werden. Die **Lernmodule** sind mit folgendem Icon gekennzeichnet . Sie können auch über den Reiter **Lernmodule** geöffnet werden.

Ausdruck der Lernmodule (separat hinterlegt)

Sie haben die Möglichkeit, die Lerninhalte auszudrucken. Hierzu müssen Sie zunächst das Inhaltsverzeichnis öffnen. Dort sehen Sie in der obersten Zeile folgendes Feld:



1. Einstellung HTML- oder pdf-Ausdruck

2. Einstellung des Zielformats

3. Ausdrucken des Inhaltsverzeichnisses

4. Ausdruck des gesamten Moduls

5. Ausdruck einzelner Seiten
(Bildschirmansicht)

Sie haben die Möglichkeit den Ausdruck in Form einer pdf-Datei, im Format HTML oder RTF vorzunehmen. Hierzu müssen Sie die jeweilige Einstellung vornehmen (siehe 1.). Unter **Options** (2.) stellen Sie die Zielformate ein. Wenn Sie nur das Inhaltsverzeichnis ausdrucken möchten, klicken Sie auf **Publish Page** (3.). Möchten Sie das gesamte Modul ausdrucken, dann klicken Sie **Publish Trail** (4.). Wenn Sie einzelne Seiten ausdrucken möchten, können Sie dies mit Hilfe der **print**-Funktion (5.).

10 Weitere Hinweise, Links und Ansprechpartner

Sie haben nun einige der grundlegenden Funktionen von Stud.IP kennengelernt. Allerdings haben Sie in dieser Kurztour jedoch nur einen Bruchteil der Möglichkeiten gesehen – Weitere nützliche und unterhaltsame Funktionen finden Sie direkt auf der Stud.IP Hilfeseite (s. u.).

Lesen Sie dort auch die anderen Abschnitte sorgfältig durch, um das System mit all seinen Funktionen (Hausarbeiten hochladen, SMS schicken, Chatten, eigene News verfassen etc.) wirklich nutzen können!

Hier sind noch mal die wichtigsten Links aufgelistet, die Sie benötigen:

Stud.IP Plattform	Internet-	http://elearning.crossbordercenter.de
Stud.IP Hilfe		http://zentrum.virtuos.uni-osnabrueck.de/stud.ip/index.php/Basis/MenuBar http://zentrum.virtuos.uos.de/wikifarm/fields/lernvideos/

Lernvideos für Stud.IP
Fachhochschule Osnabrück
University of Applied Sciences
priel - Praxisintegrierende elektronische Lernbasis

Liebe Nutzerinnen und Nutzer der Lernmanagement-Plattform Stud.IP!

Über folgende Lernvideos können Sie auf eine einfache Art und Weise ihre Kenntnisse über Stud.IP auffrischen oder erweitern.

- [Lernvideos für Studierende](#)
- [Lernvideos für DozentInnen und MitarbeiterInnen der FH-Osnabrück](#)
- [Weitere Lernvideos - Lernmodule](#)

Haben Sie Fragen zu Stud.IP, [eLearning](#) oder [Blended Learning](#)? Wenden Sie sich einfach an:

Fakultät I&J	Jochen Hoff	j.hoff@fh-osnabrueck.de
Fakultät A&L	Daniel Kammerling	d.kammerling@fh-osnabrueck.de
Fakultät WiSo	Jörg Hassmann	j.hassmann@fh-osnabrueck.de
Department KuG und MuT	Frank Bonczek	f.bonczek@fh-osnabrueck.de

INFO:

- Zum Abspielen der Lernvideos wird ein **Macromedia Flash-Player 8.0** oder höher benötigt.
- Die Dateigröße der Videos beträgt in der Regel 4-16 MB, in einem Ausnahmefall 61,1MB. Empfehlenswert zum Abspielen der Videos ist eine DSL- bzw. ein LAN-Anbindung!!

Sollten Sie weitere Fragen hinsichtlich der Benutzung von Stud.IP haben, können Sie sich gerne an uns wenden:

Ansprechpartner für internationales Infrastrukturmanagement (iIM)

Dipl. Biol. Mechthild Bischoff Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft und Umweltchemie an der Fachhochschule Münster (LASU) Corrensstraße 25, D-48149 Münster Fon +49 (0) 2 51 / 83 65 255 Fax +49 (0) 2 51 / 83 65 260 Email mbischoff@fh-muenster.de	Dipl.-Ing. Gotthard Walter Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft und Umweltchemie an der Fachhochschule Münster (LASU) Corrensstraße 25, D-48149 Münster Fon +49 (0) 2 51 / 83 65 258 Fax +49 (0) 2 51 / 83 65 260 Email gwalter@fh-muenster.de
---	---

Anhang 3: Prüfungsordnung

Amtliche Bekanntmachungen
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Internationales Infra-
struktur- und
Facility Management (MPO IIFM) an der Fachhochschule Münster vom
04. März 2009

Herausgegeben von der
Präsidentin
der Fachhochschule Münster
Hüfferstraße 27
48149 Münster
Fon +49 251 83-64019
06.03.2009
Nr. 28/2009

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Internationales Infrastruktur- und
Facility Management (MPO IIFM) an der Fachhochschule Münster
vom 04. März 2009

Aufgrund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 64 Abs. 2 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG NRW) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert am 18. November 2008 (GV. NRW. 2008 S. 710), hat das Institut für Logistik und Facility Management (ILF) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

Seite

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich	4
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Mastergrad	4
§ 3 Studienvoraussetzungen	4
§ 4 Regelstudienzeit, Studiumumfang	5
§ 5 Umfang und Gliederung der Prüfung	5
§ 6 Prüfungsausschuss	6
§ 7 Prüfungsdaten	7
§ 8 Prüferinnen und Prüfer	8
§ 9 Leistungspunkte	8
§ 10 Anrechnung von Leistungen	9
§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen	9
§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen	10
§ 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	11

II. Modulprüfungen, Studienleistungen

§ 14 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen	11
§ 15 Zulassung zu Modulprüfungen	12
§ 16 Durchführung von Modulprüfungen	13
§ 17 Klausurarbeiten	14
§ 18 Mündliche Prüfungen	14
§ 19 Besondere Prüfungsformen	15
§ 20 Studienleistungen.....	15

III. Modulprüfungen des Studiums

§ 21 Modulprüfungen des Studiums	16
----------------------------------	----

IV. Masterarbeit und Kolloquium

§ 22 Masterarbeit	16
§ 23 Zulassung zur Masterarbeit	17
§ 24 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit	18
§ 25 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit	18
§ 26 Kolloquium	19

3

V. Ergebnis der Masterprüfung, Zusatzmodule

§ 27 Ergebnis der Masterprüfung	20
§ 28 Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde und Diploma Supplement	20
§ 29 Zusatzmodule	21

VI. Schlussbestimmungen

§ 30 Einsicht in die Prüfungsakten	21
§ 31 Ungültigkeit von Prüfungen	21
§ 32 Inkrafttreten	22

Anlage

Studienplan

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung gilt für den Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Internationales Infrastruktur- und Facility Management (IIFM) an der Fachhochschule Münster, das unter Beteiligung der Fachhochschule Osnabrück angeboten wird. Sie regelt die Masterprüfung in diesem Studiengang.

§ 2

Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Mastergrad

(1) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.

(2) Das zur Masterprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele nach einem ersten Hochschulabschluss der wissenschaftlichen Vertiefung dienen und dabei sowohl theoretische wie anwendungsbezogene Inhalte des Studienfachs vermitteln und dazu befähigen, zu analysieren, problemgerechte Lösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Masterprüfung vorbereiten.

(3) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.

(4) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science“, Kurzbezeichnung „M. Sc.“ verliehen.

§ 3

Studienvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Aufnahme oder Fortsetzung des Studiums ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit betriebswirtschaftlicher oder ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung in den Studienfächern Facility Management, Betriebswirtschaft, Versorgungs- und Entsorgungstechnik, Bauwesen, Wirtschaftsingenieurwesen, Architektur oder Oecotrophologie mit einer Gesamtnote von grundsätzlich mindestens „gut“ (2,5), der Nachweis der studienbezogenen besonderen Eignung und der Nachweis einer einschlägigen praktischen Tätigkeit (Praxisphase) von mindestens 8 Wochen Dauer.

(2) Der qualifizierte erste Hochschulabschluss kann ausnahmsweise auch nachgewiesen werden durch besonders qualifizierte Leistungen in der beruflichen Tätigkeit nach dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, besonders qualifizierte Leistungen in der zweiten Hälfte des ersten berufsqualifizierenden Hochschulstudiums oder eine besonders für das Infrastrukturmanagement/ Facility Management relevante und ausgezeichnete Abschlussarbeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulstudiums. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss nach Vorlage geeigneter Unterlagen und evtl. nach einem persönlichen Fachgespräch. Die entscheidungserheblichen Feststellungen sind zu dokumentieren.

(3) Die studiengangbezogene besondere Eignung wird in einer Prüfung festgestellt. Das Nähere ergibt sich aus der Ordnung zur Feststellung der studiengangbezogenen besonderen Eignung für den Masterstudiengang Internationales Infrastruktur- und Facility Management (FO - IIFM), die die Fachhochschule Münster erlässt.

(4) Eine einschlägige Praxisphase äquivalenter Dauer im Studium zum ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss wird als Nachweis der praktischen Tätigkeit anerkannt, wenn sie in der zweiten Hälfte des Studiums absolviert wurde. Ebenso kann die Dauer einer Abschlussarbeit angerechnet werden, wenn sie außerhalb einer Hochschule anwendungsorientiert angefertigt wurde. Die Praxisphase ist grundsätzlich vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen.

(5) Studienbewerberinnen oder -bewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen zusätzlich zu der in Absatz 1 genannten

Zugangsvoraussetzung ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen, z. B. über den Test „Deutsch als Fremdsprache“ (TestDAF) mit einer Bewertung von „4“ im Durchschnitt für die Bereiche „Leseverstehen“, „Hörverstehen“, „Schriftlicher Ausdruck“, „Mündlicher Ausdruck“ oder über einen gleichwertigen Nachweis.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang

(1) Das Studium umfasst einschließlich aller Prüfungsleistungen eine Regelstudienzeit von vier Semestern.

(2) Das für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Studienvolumen (Umfang des notwendigen Lehrangebots) umfasst Lehrveranstaltungen in Modulen, denen in der Summe 90 Leistungspunkte nach § 9 zugeordnet sind. Das Nähere ergibt sich aus dem Studienplan gemäß der Anlage.

§ 5

Umfang und Gliederung der Prüfung

(1) Das Studium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen. Die Masterprüfung gliedert sich in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil. Die studienbegleitenden Prüfungen sind Modulprüfungen; sie sollen zu dem Zeitpunkt stattfinden, in dem das jeweilige Modul im Studium des Prüflings abgeschlossen wird. Der abschließende Teil der Masterprüfung besteht aus einer Masterarbeit und einem Kolloquium, das sich an die Masterarbeit anschließt. Das Thema der Abschlussarbeit wird in der Regel zum Ende des vorletzten Fachsemesters und so rechtzeitig ausgegeben, dass das Kolloquium vor Ablauf des letzten Fachsemesters abgelegt werden kann.

(2) Die Meldung zum abschließenden Teil der Masterprüfung (Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit) soll in der Regel vor Ende des dritten Semesters erfolgen.

(3) Das Studium sowie das Prüfungsverfahren sind so zu gestalten, dass sie einschließlich der Abschlussprüfung mit Ablauf der Regelstudienzeit abgeschlossen sein können. Prüfungsverfahren müssen die Inanspruchnahme der gesetzlichen Schutzfristen und der Elternzeit ermöglichen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen berücksichtigen. Liegt der reguläre

Prüfungszeitraum für eine Studentin aufgrund einer Schwangerschaft innerhalb der gesetzlichen Mutterschutzfristen, wird der Studentin auf Antrag ein gesonderter Prüfungstermin zugewiesen.

§ 6

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuss zu bilden. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan und Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrensgesetzes; im Falle einer Klage ist diese gegen ihn zu richten, vertreten durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden. Der Prüfungsausschuss besteht aus

1. der oder dem Vorsitzenden,
2. deren oder dessen Vertreterin oder Vertreter,
3. zwei weiteren Professorinnen oder Professoren,
4. eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter,
5. zwei Studierenden.

Die in Satz 3 Nr. 1 bis Nr. 3 genannten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von den beteiligten Fachbereichen und Einrichtungen aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren gewählt und benannt. Das in Satz 3 Nr. 4 genannte Mitglied des Prüfungsausschusses wird von der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und wissenschaftlichen Mitarbeiter der beteiligten Fachbereiche und Einrichtungen der Fachhochschule Münster gewählt und benannt.

Die in Satz 3 Nr. 5 genannten Mitglieder werden von der Gruppe der Studierenden des Masterstudienganges Internationales Infrastruktur- und Facility Management gewählt und benannt.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren wählen aus ihrer Mitte je ein Mitglied zur Vorsitzenden oder zum Vorsitzenden und zur stellvertretenden Vorsitzenden oder zum stellvertretenden Vorsitzenden.

Für die in Satz 3 Nr. 4 und Nr. 5 genannten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden nach Maßgabe der vorstehenden Regelungen Vertretungsberechtigte gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich an den Hochschulen tätigen Mitglieder und Vertretungsberechtigten beträgt vier Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertretungsberechtigten zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus veröffentlicht er regelmäßig die Dauer der durchschnittlichen tatsächlichen Studienzeiten.

Er berichtet den beteiligten Fachbereichen und Einrichtungen über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und schlägt ihnen bei Abweichungen von der Regelstudienzeit Maßnahmen zur Verkürzung der Studienzeiten vor. Maßnahmen zur Prüfungsorganisation trifft der Prüfungsausschuss selbst - unbeschadet der Verantwortung des Leiters des Instituts für Logistik und Facility Management der Fachhochschule Münster.

(3) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der stellvertretenden Vorsitzenden oder dem stellvertretenden Vorsitzenden mindestens ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anerkennung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von prüfenden und beisitzenden Personen, nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen anwesend zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich am selben Tag der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Vertretungsberechtigten und die in § 8 genannten Personen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(7) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Dem Prüfling ist vorher Gelegenheit zu geben, sich zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern. Die entsprechenden Bestimmungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes, insbesondere über die Ausnahme von der Anhörungs- und Begründungspflicht bei Beurteilungen wissenschaftlicher oder künstlerischer Art, bleibt unberührt.

§ 7

Prüfungsdaten

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben erhebt, speichert und verarbeitet der Prüfungsausschuss bzw. dessen Sekretariat die folgenden Daten der Prüflinge, die in den Studiengang eingeschrieben oder als Zweithörerin oder als Zweithörer zugelassen sind:

1. Name und Vorname,
2. Matrikelnummer,
3. Geburtsdatum,
4. Geschlecht,
5. Semesteranschrift,
6. Ggf. abweichende Heimatanschrift,
7. E-Mail Anschrift, (Mobil-) Telefon- und evtl. Fax-Nummer,
8. Anzahl der Prüfungsversuche und Prüfungsfächer,

9. Benotung der Prüfungsleistungen.

Die nach Satz 1 erhobenen Daten werden fünf Jahre nach der Exmatrikulation gelöscht, es sei denn die Studierenden sind mit einer längeren Speicherung einverstanden.

§ 8

Prüferinnen und Prüfer

(1) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind die an den beiden Hochschulen Lehrenden befugt, und ausnahmsweise in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen, soweit dies zur Erreichung des Prüfungszwecks erforderlich und sachgerecht ist (z. B. als Zweitprüferin oder Zweitprüfer der Abschlussarbeit). Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(2) Prüfungsleistungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern im Sinne des Absatzes 1 zu bewerten.

Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen, wenn die Nachvollziehbarkeit der mündlichen Prüfung nicht gesichert ist.

(3) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und Beisitzenden. Für die Abschlussarbeit kann der Prüfling Prüfende vorschlagen. Auf den Vorschlag des Prüflings ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtung möglichst gleichmäßig auf die Prüfenden verteilt wird.

(4) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass der Prüfling über die prüfende Person oder die prüfenden Personen rechtzeitig Kenntnis erhält. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung erfolgen. Bei der Abschlussarbeit erfolgt die Bekanntgabe gemeinsam mit der Ausgabe des Themas der Arbeit, soweit dem Antrag des Prüflings bezüglich des Prüfers entsprochen wurde. Wird dem Antrag des Prüflings bezüglich des Prüfers nicht entsprochen, soll die Bekanntgabe mindestens zwei Wochen vor der Ausgabe der Abschlussarbeit erfolgen. Die Bekanntgabe durch Aushang und/oder über das Internet ist ausreichend.

§ 9

Leistungspunkte

(1) Leistungspunkte (LP) beziffern den Studienaufwand für die Module, die Abschlussarbeit und das Kolloquium. Sie spiegeln den zeitlichen Aufwand wider, der im Verhältnis zum geforderten Studienaufwand des gesamten akademischen Jahres aufgewendet werden muss. Der Studienaufwand bemisst sich nach der gesamten Arbeitsbelastung (workload), die das Studium und die dazugehörigen Prüfungen im Durchschnitt erfordern, einschließlich der Zeit der Vor- und Nachbereitung. Ein Leistungspunkt entspricht einem Credit Point (CP) nach ECTS (European Credit Transfer System).

(2) Für den Studienaufwand eines vollen akademischen Jahres werden 60 Leistungspunkte, für ein Semester regelmäßig 30 Leistungspunkte zugrunde gelegt.

(3) Leistungspunkte werden nach bestandenen Prüfungsleistungen vergeben.

(4) Das Studium ist erfolgreich absolviert, wenn die für den Studiengang insgesamt ausgewiesenen Leistungspunkte in den vorgeschriebenen Modulen und Abschlussprüfungen erworben worden sind.

§ 10

Anrechnung von Leistungen

(1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Gleiches gilt für Fehlversuche.

(2) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf den Studiengang angerechnet werden.

(3) Auf den Studiengang Internationales Infrastruktur- und Facility Management können maximal Leistungen im Umfang von 40 Leistungspunkten angerechnet werden. Die Masterarbeit kann nur ausnahmsweise, das Kolloquium kann nie angerechnet werden.

(4) Über die Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung von für die Module zuständigen prüfungsberechtigten Personen.

§ 11

Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind grundsätzlich durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der oder dem jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Die Bewertung von erbrachten Prüfungsleistungen ist dem Prüfling nach spätestens sechs Wochen bekannt zu geben. Die Bekanntgabe durch Aushang und/ oder über das Internet ist ausreichend, dafür gelten die Bestimmungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW).

(2) Sind mehrere Prüfende an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß Absatz 4.

(3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;

2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur weiteren Differenzierung der Bewertung können um 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

10

(4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt

ein rechnerischer Wert bis 1,5 die Note „sehr gut“,

ein rechnerischer Wert über 1,5 bis 2,5 die Note „gut“,

ein rechnerischer Wert über 2,5 bis 3,5 die Note „befriedigend“,

ein rechnerischer Wert über 3,5 bis 4,0 die Note „ausreichend“,

ein rechnerischer Wert über 4,0.....die Note „nicht ausreichend“.

Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten werden zunächst alle Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; beim Endergebnis der Note wird jedoch nur eine Dezimalstelle hinter dem Komma ausgewiesen, alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden zuvor ohne Rundung gestrichen.

(5) Für die Gesamtnote wird neben der absoluten Note eine relative Note (ECTS-Grade) gemäß dem folgenden Bewertungsschema angegeben:

Bei erfolgreichen Studierenden:

A = die besten 10 %,

B = die nächsten 25 %,

C = die nächsten 30 %,

D = die nächsten 25 %,

E = die nächsten 10 %.

Für die relative Note ist anzugeben, wie und über welchen Zeitraum die Vergleichskohorte gebildet worden ist. Der Prüfungsausschuss kann beschließen, relative Noten auch für die Einzelnoten auszuweisen.

§ 12

Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Die Masterprüfung kann jeweils in den Teilen, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, wiederholt werden. Die Wiederholung sollte in dem auf den erfolglosen Versuch folgenden Semester stattfinden.

(2) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Im Rahmen des Studiengangs kann bei einem Modul ein weiterer Prüfungsversuch beantragt werden, der als mündliche Prüfung durchzuführen ist.

(3) Die nicht bestandene Masterarbeit und das nicht bestandene Kolloquium können je einmal wiederholt werden.

(4) Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden.

(5) Versäumt es der Prüfling, der das Kolloquium erstmals nicht bestanden hat, sich innerhalb eines Jahres erneut zum Kolloquium zu melden, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der Prüfling hat das Fristversäumnis nicht zu vertreten. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss.

§ 13

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistung nicht vor Ablauf der Prüfung erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn der Prüfling die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert. Wird die gestellte Prüfungsaufgabe nicht bearbeitet oder geht aus der Art der Bearbeitung offenkundig hervor, dass ein ernsthafter Wille zur Lösung der gestellten Aufgabe gefehlt hat, steht dies der Säumnis nach Satz 1 gleich.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden, das die medizinischen Befundtatsachen enthält, aus denen sich die Prüfungsunfähigkeit ergibt. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird dem Prüfling mitgeteilt, dass die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragt werden kann.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Prüflinge, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von den jeweiligen prüfenden oder aufsichtführenden Personen in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Werden Prüflinge von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, können sie verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer prüfenden oder aufsichtführenden Person gemäß Satz 1.

II. Modulprüfungen, Studienleistungen

§ 14

Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

(1) Eine Modulprüfung ist eine studienbegleitende Prüfungsleistung in einem gemäß § 21 vorgesehenen Modul in Form einer Klausurarbeit oder einer mündlichen Prüfung; weitere Prüfungsformen sind möglich.

(2) In den Modulprüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Inhalt und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Methoden selbstständig anwenden kann.

(3) Die Prüfungsanforderungen sind an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen zu orientieren, die nach dem Studienplan (Anlage) für das betreffende Modul vorgesehen sind. Modulprüfungen können auch in englischer Sprache abgenommen werden, sofern die Lehrveranstaltungen in Englisch gehalten wurden.

(4) Die Modulprüfung besteht regelmäßig in einer schriftlichen Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von zwei bis vier Zeitstunden oder in einer mündlichen Prüfung von ca. 30 bis maximal 45 Minuten Dauer; weitere Prüfungsformen sind möglich. Der Prüfungsausschuss legt in der Regel mindestens zwei Monate vor einem Prüfungstermin die Prüfungsform und deren Umfang im Benehmen mit den Prüfenden für alle Prüflinge der jeweiligen Modulprüfung einheitlich und verbindlich fest.

(5) Teilprüfungen sind nur in besonderen Ausnahmefällen möglich. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn das arithmetische Mittel der Teilprüfungen mindestens ausreichend beträgt.

(6) Prüfungsleistungen in einer Modulprüfung können durch gleichwertige Leistungen in einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Absatz 11 HG NW ersetzt werden. Sie gelten im Sinne dieser Prüfungsordnung als Modulprüfungen.

(7) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet ist.

(8) Modulprüfungen können auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Der Umfang der Arbeit erhöht sich entsprechend der Anzahl der Prüflinge.

(9) Erreicht der Prüfling im ersten Studienjahr in den Modulprüfungen des Studiengangs weniger als zwei Drittel der vorgesehenen Leistungspunkte, ist das Institut für Logistik und Facility Management der Fachhochschule Münster verpflichtet, eine individuelle Studienberatung anzubieten und durchzuführen, vorausgesetzt der Prüfling nimmt dieses Angebot an.

§ 15

Zulassung zu Modulprüfungen

(1) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer 1. in den Masterstudiengang Internationales Infrastruktur- und Facility Management (IIFM) an der Fachhochschule Münster eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist,

2. die Studienvoraussetzungen gemäß § 3 erfüllt und

3. ggf. die Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Modulprüfung gemäß § 21 erbracht hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin schriftlich (in verkörperter Form oder per Internet) an diesen zu richten. Der Antrag kann für mehrere Modulprüfungen gleichzeitig gestellt werden, wenn diese innerhalb desselben Prüfungszeitraums stattfinden sollen.

(3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:

1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,

2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen und beschränkt wiederholbarer studienbegleitender Leistungsnachweise und über bisherige Versuche zur Ablegung einer Masterprüfung sowie darüber, ob durch Versäumen einer Wiederholungsfrist der Prüfungsanspruch erloschen ist,

3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen oder bei Präsentationen einer Zulassung anderer Studierender gemäß § 18 Abs. 4 widersprochen wird.

Ist es dem Prüfling nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe der Zulassung durch Aushang und/ oder das Internet ist ausreichend.

(5) Der Prüfling kann durch schriftliche Erklärung gegenüber der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen und ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche von der Modulprüfung zurücktreten.

(6) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder

b) die Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder

c) der Prüfling in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden hat. Dies gilt entsprechend für verwandte oder vergleichbare Studiengänge des Infrastruktur und Facility Managements.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

§ 16

Durchführung von Modulprüfungen

(1) Die Modulprüfungen finden grundsätzlich außerhalb der Lehrveranstaltungen statt.

(2) Für die Modulprüfungen sind in jedem Studienjahr mindestens zwei Prüfungstermine anzusetzen. Die Festsetzung der Prüfungstermine soll so erfolgen, dass wegen der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen.

(3) Prüfungstermine werden dem Prüfling rechtzeitig bekannt gegeben, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung. Die Bekanntgabe durch Aushang und/oder im Internet ist ausreichend.

(4) Der Prüfling hat sich auf Verlangen der prüfenden oder aufsichtführenden Person mit einem amtlichen Lichtbildausweis auszuweisen.

(5) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass er wegen körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung des Prüflings nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann der Prüfungsausschuss weitere Nachweise fordern.

§ 17

Klausurarbeiten

(1) In der Klausurarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des jeweiligen Moduls fachbezogene Aufgaben lösen und/ oder ein Thema bearbeiten kann. Außerdem soll festgestellt werden, ob der Prüfling über das erforderliche Wissen im jeweiligen Modul verfügt.

(2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die oder der Prüfende.

(3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einer prüfenden Person gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Prüfungsfaches in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren prüfenden Personen gestellt werden. Prüft jede Person nur den von ihr gestellten Anteil an der Prüfungsaufgabe, legen sie die Gewichtung der Anteile vorher gemeinsam fest.

(4) Klausurarbeiten werden von einer prüfenden Person bewertet, ausgenommen in den Fällen des Absatzes 3 Satz 2 und bei Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern.

§ 18

Mündliche Prüfungen

(1) In der mündlichen Prüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er im jeweiligen Modul die Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen kann. Außerdem soll festgestellt werden, ob der Prüfling über das erforderliche Wissen im jeweiligen Prüfungsmodul verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einer prüfenden Person in Gegenwart einer sachkundigen beisitzenden Person (§ 8 Abs. 2 Satz 2) oder vor mehreren prüfenden Personen (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Prüfling in einem Modul in der Regel nur von einer prüfenden Person geprüft. Vor der Festsetzung der Note hat die prüfende Person die beisitzende Person oder die anderen prüfenden Personen zu hören. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Prüfungsmodules in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfung von mehreren prüfenden Personen abgenommen werden. Dabei prüft jede nur den von ihr vermittelten Anteil der Inhalte des Prüfungsmodules. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vor Beginn der Prüfung gemeinsam fest. Die Note der Modulprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der gewichteten Noten der Anteile; § 11 Abs. 4 gilt entsprechend.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(4) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen, sofern nicht der Prüfling bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 19

Besondere Prüfungsformen

(1) Eine Modulprüfung kann in fachlich geeigneten Fällen auch aus einer Hausarbeit, einer Projektbearbeitung oder einer Präsentation bestehen, bzw. aus einer Kombination von Klausurarbeit oder mündlicher Prüfung und einer der besonderen Prüfungsformen.

(2) In der Hausarbeit, der Projektbearbeitung oder der Präsentation soll der Prüfling nachweisen, dass er im jeweiligen Modul die Zusammenhänge erkennt und hierzu spezielle Aufgabenstellungen in der besonderen Prüfungsform eigenständig bearbeiten kann.

(3) Die Prüfungsaufgabe für eine besondere Prüfungsform wird in der Regel von nur einer prüfenden Person gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Moduls in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren prüfenden Personen gestellt werden. Dabei prüft jede nur den von ihr gestellten Anteil an der Prüfungsaufgabe. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vorher gemeinsam fest.

(4) Hausarbeiten werden von einer prüfenden Person bewertet, ausgenommen in den Fällen des Absatzes 3 Satz 2 und bei Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern. Projektbearbeitungen und Präsentationen können auch vor einer prüfenden Person in Gegenwart einer sachkundigen beisitzenden Person (§ 8 Abs. 2 Satz 2) oder vor mehreren prüfenden Personen (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt werden. Hierbei wird jeder Prüfling in einem Prüfungsmodul in der Regel nur von einer prüfenden Person geprüft. Vor der Festsetzung der Note hat die prüfende Person die beisitzende Person oder die anderen prüfenden Personen zu hören. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Prüfungsmoduls in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfung von mehreren prüfenden Personen abgenommen werden. Dabei prüft jede nur den von ihr vermittelten Anteil der Inhalte des Prüfungsmoduls. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vor Beginn der Prüfung gemeinsam fest. Die Note der Modulprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der gewichteten Noten der Anteile; § 11 Abs. 4 gilt entsprechend.

(5) Bei der Abgabe bzw. vor der Präsentation der besonderen Prüfungsarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Bei einer Projektbearbeitung oder bei einer Präsentation sind die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die Projektbearbeitung oder Präsentation unter Ausschluss der Öffentlichkeit bekannt zu geben.

(7) Im Übrigen gelten die Vorschriften über Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen entsprechend.

§ 20

Studienleistungen

(1) Als Zulassungsvoraussetzung für Modulprüfungen, für die Abschlussarbeit oder für das die Abschlussarbeit ergänzende Kolloquium können Studienleistungen zu erbringen sein.

(2) Eine Studienleistung besteht entweder aus einem Teilnahmenachweis oder einer individuell erkennbaren Leistung (Leistungsnachweis), die begleitend zu einer Lehrveranstaltung erbracht wird und die sich nach Gegenstand und Anforderung auf den Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung bezieht. Als Leistungsnachweis kommen Referate, Hausarbeiten, Studienarbeiten, Präsentationen, Entwürfe oder Praktikumsberichte o. Ä. in Betracht. Die Form wird im Einzelfall von der oder dem für die Lehrveranstaltung zuständigen Lehrenden festgelegt

und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(3) Leistungsnachweise werden lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Nicht bestandene Leistungsnachweise können uneingeschränkt wiederholt werden.

(4) Studienleistungen zum Erwerb von Leistungsnachweisen können durch gleichwertige Leistungen in einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 HG NW ersetzt werden.

(5) § 16 Abs. 5 gilt für Studienleistungen entsprechend.

III. Modulprüfungen des Studiums

§ 21

Modulprüfungen des Studiums

(1) Im Pflichtbereich ist in den Modulen gemäß dem Studienplan (Anlage) je eine Modulprüfung abzulegen.

(2) Neben den Prüfungsleistungen nach Absatz 1 sind im Angleichungs- und Erweiterungsbereich Modulprüfungen im Umfang von 10 Leistungspunkten in der Vertiefungsrichtung Internationales Facility Management und 15 Leistungspunkten in der Vertiefungsrichtung Internationales Infrastrukturmanagement gemäß dem Studienplan (Anlage) abzulegen. Die Angleichungs- und Erweiterungsmodule werden für die Studierenden individuell vom Prüfungsausschuss festgelegt, je nach Ausrichtung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses, betriebswirtschaftlich oder ingenieurwissenschaftlich.

(3) Zusätzlich zu den Prüfungsleistungen nach Absatz 1 und Absatz 2 sind entweder die Modulprüfungen der Vertiefungsrichtung „Internationales Infrastrukturmanagement“ oder die Modulprüfungen der Vertiefungsrichtung „International Facility Management“ gemäß der Anlage abzulegen.

IV. Masterarbeit und Kolloquium

§ 22

Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden in wissenschaftlicher Tiefe selbständig zu bearbeiten. Die Masterarbeit ist in der Regel eine schriftliche Hausarbeit oder eine eigenständige Untersuchung mit einer experimentellen Aufgabenstellung und einer Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. Der Richtwert für den Umfang des Textteils der Masterarbeit beträgt i.d.R. 60 bis max. 80 Seiten mit ca. 2000 Zeichen je Seite. Die Masterarbeit kann nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss umfangreicher oder in Englisch bearbeitet werden.

(2) Die Masterarbeit kann von jeder hauptamtlich lehrenden Person, die gemäß § 8 Abs. 1 prüfungsbe-rechtigt ist, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor oder eine mit einem entsprechenden Lehrauftrag betraute Person gemäß § 8 Abs. 1 zur Betreuung der Masterarbeit bestellen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema der Masterarbeit nicht durch eine fachlich zuständige hauptamtlich lehrende Person betreut werden kann. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für die Themenstellung der Masterarbeit zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass ein Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält.

(4) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

§ 23

Zulassung zur Masterarbeit

(1) Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer

1. in den Masterstudiengang Internationales Infrastruktur- und Facility Management (IIFM) an der Fachhochschule Münster eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und
2. Modulprüfungen gemäß § 21 im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten bestanden hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:

1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen,
2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Masterarbeit und zur Ablegung der Masterprüfung in dem gewählten oder in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang sowie darüber, ob durch Versäumen einer Wiederholungsfrist der Prüfungsanspruch erloschen ist. Dies gilt entsprechend für verwandte oder vergleichbare Studiengänge im Infrastruktur oder Facility Management.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche prüfungsberechtigte Person zur Betreuung der Masterarbeit bereit ist.

(3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Masterarbeit des Prüflings ohne Wiederholungsmöglichkeit als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn der Prüfling im Geltungsbereich des Grundgesetzes seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist endgültig verloren hat.

§ 24

Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

(1) Das Thema der Masterarbeit wird von der die Masterarbeit betreuenden Person gestellt. Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem das Thema dem Prüfling bekannt gegeben wird; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt bis zu 5 Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag für die Bearbeitung eine Nachfrist bis zu vier Wochen gewähren. Die die Masterarbeit betreuende Person soll zu dem Antrag gehört werden.

(3) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 12 Abs. 3 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(4) Im Fall einer Behinderung des Prüflings findet § 16 Abs. 5 entsprechende Anwendung.

§ 25

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß bei dem Prüfungsausschuss abzuliefern. Sie ist einfach im Dateiformat und zweifach in Papierform einzureichen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch ein Postbeförderungsunternehmen ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei diesem maßgebend. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfenden zu bewerten. Eine der prüfenden Personen soll die Masterarbeit betreut haben. Die zweite prüfende Person wird vom Prüfungsausschuss bestimmt; im Fall des § 22 Abs. 2 Satz 2 muss sie Professorin oder Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüfenden wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte prüfende Person bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Masterarbeit gemäß § 11 Abs. 4 aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen.

Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.

§ 26

Kolloquium

(1) Das Kolloquium ergänzt die Masterarbeit und ist selbständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge zu präsentieren, mündlich zu erläutern und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Masterarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.

(2) Zum Kolloquium kann nur zugelassen werden, wer

1. die in § 23 Absatz 1 Satz 1 Ziffer 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterarbeit nachgewiesen hat, die Einschreibung oder Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer jedoch nur bei der erstmaligen Zulassung zum Kolloquium,
2. alle Modulprüfungen gemäß § 21 erfolgreich absolviert und
3. die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bestanden hat.

Der Antrag auf Zulassung ist an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Satz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsausschuss nicht bereits vorliegen; ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird, beizufügen. Der Prüfling kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zur Masterarbeit (§ 23 Abs. 2) beantragen; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuss vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im Übrigen § 23 Abs. 4 entsprechend.

(3) Das Kolloquium wird als Präsentation mit anschließender mündlicher Prüfung (§ 18) durchgeführt und von den für die Masterarbeit bestimmten prüfenden Personen gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 26 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den prüfenden Personen abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Masterarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert etwa 30 bis 45 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden, im Übrigen, die für mündliche Modulprüfungen geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

V. Ergebnis der Masterprüfung, Zusatzmodule

§ 27

Ergebnis der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Modulprüfungen bestanden und die Masterarbeit und das Kolloquium jeweils mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.

(2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistungen endgültig als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über die nicht bestandene Masterprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs gemäß § 12

Abs. 5 wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Benotung sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass der Prüfling die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder seinen Prüfungsanspruch gemäß § 12 Abs. 5 verloren hat.

§ 28

Zeugnis, Gesamtnote, Urkunde und Diploma Supplement

(1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten der Modulprüfungen, das Thema und die Note der Abschlussarbeit mit zugehörigem Kolloquium sowie die Gesamtnote der Prüfung. Nach der jeweiligen Note ist in Klammern die ggf. gemäß § 11 Absatz 3 Satz 2 um 0,3 verminderte oder erhöhte oder die gemäß § 11 Absatz 2 und 4 als arithmetisches Mittel errechnete Notenziffer anzugeben. Prüfungsleistungen nach Satz 2, die nicht an der Fachhochschule Münster erbracht und nach § 10 angerechnet wurden, sind im Zeugnis kenntlich zu machen.

(2) Die Gesamtnote der Prüfung wird aus dem arithmetischen Mittel der in Absatz 1 genannten Einzelnoten gemäß § 11 Absatz 4 gebildet. Dabei werden die Noten mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet. Ist das arithmetische Mittel der Gesamtnote „1,2“ oder besser, wird abweichend von § 11 Abs. 4 die Gesamtnote „mit Auszeichnung“ vergeben.

(3) Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Es trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(4) Mit dem Zeugnis soll zeitgleich die Verleihung des akademischen Hochschulgrades beurkundet werden. Die Urkunde trägt das Datum des Zeugnisses und ist von der Leiterin oder dem Leiter des Instituts für Logistik und Facility Management der Fachhochschule Münster zu unterzeichnen.

(5) Als weiteres Dokument wird das Diploma Supplement ausgestellt, orientiert an den Maßgaben der Hochschulrektorenkonferenz.

§ 29

Zusatzmodule

Der Prüfling kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen (Zusatzmodule). Das Ergebnis dieser Modulprüfungen wird auf Antrag als Anlage zum Zeugnis genommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

VI. Schlussbestimmungen

§ 30

Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Prüfungsgutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Die Einsichtnahme ist binnen einem Monat nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Masterprüfung beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Die Bestimmungen über die „Wiedereinsetzung in den vorherigen Stand“ des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) gelten entsprechend. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung beziehen, wird dem Prüfling auf Antrag bereits nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen einem Monat nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

§ 31

Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 27 Abs. 2 Satz 2 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Masterprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 27 Abs. 2 Satz 2 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) über die Rechtsfolgen.

(3) Das unrichtige Prüfungszeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 27 Abs. 2 Satz 2 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 27 Abs. 2 Satz 2 ausgeschlossen.

§ 32

Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt mit sofortiger Wirkung in Kraft. Sie wird in der amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule veröffentlicht. Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Vorstands des Instituts für Logistik und Facility Management der Fachhochschule Münster vom 15. Januar 2009.

Münster, den 04. März 2009

Die Präsidentin

der Fachhochschule Münster

Prof. Dr. rer. pol. Ute von Lojewski

Anlage 1.1**Studienplan der Vertiefungsrichtung Internationales Facility Management**

Mit dem Bestehen der Modulprüfung laut nachfolgendem Studienverlaufsplan erwirbt der Prüfling die angegebenen Leistungspunkte (LP) / Credit Points (CP). Das Semester, in dem die jeweilige Modulprüfung in der Regel abgelegt werden soll, ist vermerkt.

Anlage 1.2**Studienplan der Vertiefungsrichtung Internationales Infrastrukturmanagement**

Mit dem Bestehen der Modulprüfung laut nachfolgendem Studienverlaufsplan erwirbt der Prüfling die angegebenen Leistungspunkte (LP) / Credit Points (CP). Das Semester, in dem die jeweilige Modulprüfung in der Regel abgelegt werden soll, ist vermerkt.

Anhang 4: Modulhandbuch

Management und Führung (Managementtechniken)

Semester, Modus	1. Semester, Pflichtmodul
Arbeitsaufwand	4 SWS
Credit Points (CP)	5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	keine
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Ist Management eine Wissenschaft? 1.2 Kann man Management lernen? 1.3 Ingenieure und Management 2. Unternehmenspolitik und Unternehmensführung <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Die Bedürfnispyramide nach Maslow 2.2 Ziele setzen 2.3 Zielbildung im Unternehmen 2.4 Elemente von Zielen 2.5 Zielbildungsprozess im Unternehmen 2.6 Zielkataloge 3. Selbstmanagement <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Eigenmotivation 3.2 Zeitmanagement 4. Schlüsselqualifikationen <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Aktivität 4.2 Kommunikation 4.3 Persönliche Entwicklung 4.4 Struktur und Organisation 5. Managementformen <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Management by Exception 5.2 Management by Delegation 5.3 Management by Objectives 5.4 Management by Systems 5.5 Weitere wichtige Managementmethoden 5.6 Elemente eines umfassenden Managementsystems 6. Entscheidungsprozesse im Unternehmen <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Entscheidungsmodelle 6.2 Strategien 6.3 Techniken und Instrumente
Lehrziele	Erwerb von Kenntnissen über Managementqualifikationen und deren praktische Umsetzung am eigenen konkreten Beispiel
Lehr-/ Lernmethoden	Blended-Learning: <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Bau-, Vertrags- und Vergaberecht/ Recht in der Betriebsführung

Semester, Modus	1. Semester, Pflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Keine
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Rechts - Allgemeine Vertragslehre - Vertragsgestaltung - Arbeitsrecht - Grundlagen betrieblicher Versicherungen und Haftpflichtrecht - Vergaberecht - Haftung von Betriebsleitern und Geschäftsführern
Lehrziele	Die Studierenden sollen die Grundlagen des Bau-, Vergabe- und Architektenrechts unter wechselseitiger Betrachtung der jeweiligen Regelungsbedürfnisse aus Auftragnehmer- und Auftraggebersicht lernen und dadurch in die Lage versetzt werden, Rechtsprobleme zu erkennen und einzuordnen
Lehr-/ Lernmethoden	Blended-Learning: <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Grundlagen der Abfallwirtschaft

Semester, Modus	1. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Keine
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in die Abfallwirtschaft 2. Abfallrecht 3. Abfallarten und Abfallmengen 4. Abfallvermeidung und Produktionsintegrierter Umweltschutz (PIUS) 5. Sammlung 6. Getrennte Sammlung 7. Abfallbehandlung 8. Deponierung von Abfällen 9. Kosten und Gebühren
Lehrziele	<p>Vermittlung der technischen Grundlagen und Rahmenstrukturen, die notwendig sind, um Betriebs- und Prozessabläufe in den verschiedenen abfallwirtschaftlichen Infrastruktureinrichtungen zu planen, zu koordinieren und zu steuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Abfallwirtschaft (Begrifflichkeiten, Rechtliche Aspekte, etc.) und der Abfalllogistik (Ablauf und Kosten) • Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über Technologien zur Abfallbehandlung und der zugehörigen Themenfelder, z. B. aus den Bereichen Emissionsminderung und Immissionsschutz, sowie über die beruflichen Fertigkeiten eines Betreibers von abfallwirtschaftlichen Anlagen • Die Studierenden sind durch die Bearbeitung konkreter Fallstudien in der Lage interdisziplinäre Lösungskonzepte zu erarbeiten und umzusetzen
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Grundlagen der Abwasserwirtschaft

Semester, Modus	1. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Keine
Lehrinhalte	1. Grundlagen (Begrifflichkeiten, Rechtliche Aspekte, etc.) 2. Abwasserableitung und Transport 3. Abwasserreinigung und Klärschlammbehandlung
Lehrziele	Vermittlung der technischen Grundlagen und Rahmenstrukturen, die notwendig sind, um Betriebs- und Prozessabläufe in den verschiedenen Infrastruktureinrichtungen der Abwasserwirtschaft zu planen, zu koordinieren und zu steuern: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Abwasserwirtschaft (Begrifflichkeiten, Rechtliche Aspekte, etc.). • Die Studierenden erhalten vertiefte Kenntnisse über die Abwasserableitung und -reinigung sowie über die beruflichen Fertigkeiten eines Betreibers von Abwasser-Anlagen. • Die Studierenden sind durch die Bearbeitung konkreter Fallstudien in der Lage, interdisziplinäre Lösungskonzepte zu erarbeiten und umzusetzen.
Lehr-/ Lernmethoden	Blended-Learning: <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Angleichungs- und Vertiefungsmodule

Semester, Modus	1. Semester, 2 Module (Wahlpflichtmodule)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	2 Module mit je 4 SWS 2 Module mit je 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Keine
Lehrinhalte	Da die Studierenden im Masterstudiengang Vorkenntnisse aus verschiedenen Fachrichtungen mitbringen, werden Angleichungs- und Vertiefungsmodule angeboten, die die Teilnehmer auf einen vergleichbaren Wissensstand bringen sollen.
Lehrziele	Die Studierenden werden nach Abschluss der ausgewählten Module ein Verständnis für betriebswirtschaftliche Fragestellungen und technische Zusammenhänge. Sie haben sich im Wissensstand einander angeglichen.
Lehr-/ Lernmethoden	Abhängig von der Modulauswahl
Prüfungselement/ Modulprüfung	Abhängig von der Modulauswahl

HRM Human Resource Managementt

Semester, Modus	2. Semester, Pflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Keine
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personalmanagement im Unternehmen 2. Die Gestaltung der Arbeitssituation als strategischer Faktor 3. Personalführung 4. Personalentwicklung 5. Personalcontrolling 6. „Managing Diversity“
Lehrziele	<p>Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Ansatzpunkte, die Instrumente und die zentralen Aufgaben des HRM. Sie sollen die Zusammenhänge und Interdependenzen von personalwirtschaftlichen Entscheidungen erkennen und beschreiben können.</p> <p>In einem integrierten Controlling-Konzept sollen sie Wirkungen des Personalmanagementhandelns an zentrale Beurteilungsgrößen messen und bewerten können.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Planungs- und Projektmanagement

Semester, Modus	2. Semester, Pflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Keine
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Projektmanagements • Funktionales Projektmanagement: Projektplanung, Projektdurchführung, Projektcontrolling • Institutionelles Projektmanagement: Projektbeteiligte, Projektorganisation, Multiprojektmanagement • Personelles Projektmanagement: Akzeptanzsicherung, Kommunikation, Motivation, Projektkultur • Management von Veränderungsprojekten
Lehrziele	<p>Zielsetzung ist es, die Studierenden mit den Methoden des modernen Projektmanagements vertraut zu machen. Hierbei sind das effektive Arbeiten im Team und die zielgruppengerechte Präsentation der gemeinsamen Ergebnisse zentral.</p> <p>Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, die Vorteile eines systematischen Projektmanagements als Steuerungsinstrument einzuschätzen. Nach der Teilnahme an diesem Studienmodul können sie Projekte einschließlich des Ressourcenverbrauchs detailliert planen und steuern.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht (Blockveranstaltungen), Fallstudienübung
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Abfallwirtschaft Betriebsmodul I:
Betrieb von Einrichtungen der Abfalllogistik

Semester, Modus	2. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Grundwissen Abfallwirtschaft sowie entsprechende Kenntnisse in den Bereichen Betriebswirtschaft und Umweltrecht
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung 2. Arbeitsorganisation 3. Leistungsdaten, Kosten der Abfalllogistik, Einflussgrößen 4. Sonstige Tätigkeiten „Abfalllogistik“ 5. Controlling, Benchmarking 6. Motivation, Image, Service, Öffentlichkeitsarbeit 7. Gefährdungsmanagement, Arbeitsschutz 8. Betriebsformen, Kooperation, Outsourcing
Lehrziele	<p>Vermittlung der technischen Inhalte, die notwendig sind, um Betriebs- und Prozessabläufe in den verschiedenen Infrastruktureinrichtungen der Abfalllogistik zu planen, zu koordinieren und zu steuern.</p> <p>Die Studierenden lernen daneben Instrumente zur Analyse bestehender Abläufe auch im Hinblick auf die Nutzung von Optimierungspotenzialen kennen. Sie erhalten Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen dieser Instrumente und sollen letztendlich befähigt werden, konkrete Lösungs- (Optimierungs-) Ansätze zu erarbeiten, umzusetzen und zu evaluieren.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

**Abwasserwirtschaft Betriebsmodul I:
Betrieb von Anlagen zur Abwasserableitung**

Semester, Modus	2. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Grundwissen Abwasserwirtschaft sowie entsprechende Kenntnisse in den Bereichen Betriebswirtschaft und Umweltrecht
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufgabenüberblick und rechtliche Grundlagen des Kanalbetriebs 2. EDV-Werkzeuge 3. Indirekteinleitung 4. Reinigung 5. Niederschlags-Abfluss-Messungen 6. Rohrinspektion mit Auswertung und Dokumentation 7. Schadensarten 8. Sanierungsverfahren: Reparatur, Renovierung, Erneuerung 9. Netzsteuerung 10. Technisches Sicherheitsmanagement 11. Organisationsformen 12. Personalmanagement (Bedarf, Qualifikation, Weiterbildung, Organigramm)
Lehrziele	<p>Vermittlung der technischen Inhalte, die notwendig sind, um Betriebs- und Prozessabläufe bei der Abwasserableitung zu planen, zu koordinieren und zu steuern.</p> <p>Die Studierenden lernen daneben Instrumente zur Analyse bestehender Abläufe auch im Hinblick auf die Nutzung von Optimierungspotenzialen kennen. Sie erhalten Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen dieser Instrumente und sollen letztendlich befähigt werden, konkrete Lösungs- (Optimierungs-) Ansätze zu erarbeiten, umzusetzen und zu evaluieren.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Projektmodule I & II

Semester	2. Semester und 3. Semester, Pflichtmodule
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	Je Modul 4 SWS Je Modul 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Im 1. und 2. Semester „Infrastrukturmanagement“ erworbene, vertiefte Kenntnisse
Lehrinhalte	Interdisziplinäre und integrative Fallstudien bzw. anwendungsorientierte Projekte mit aktuellem Bezug zur Praxis und zur wissenschaftlichen Diskussion.
Lehrziele	<ul style="list-style-type: none"> • Integratives Anwenden der Studieninhalte und Kompetenzen • Die Studierenden lernen projektmäßiges Arbeiten • Sachgerechte Präsentation
Lehr-/ Lernmethoden	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit • Computergestützter Austausch mit Betreuern, Kommilitonen, Fachleuten, etc.
Prüfungselement/ Modulprüfung	Projektbericht, Präsentation des Berichtes

Straßenmanagement

Semester, Modus	2. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Grundwissen Straßenunterhaltung und –reinigung sowie entsprechende Kenntnisse in den Bereichen Betriebswirtschaft und Umweltrecht (Straßenreinigungsrecht, etc.)
Lehrinhalte	1. Grundlagen des Straßenmanagements 2. Baubetrieb 3. Operative Abwicklung der Straßenunterhaltung 4. Operative Abwicklung der Straßenreinigung 5. Operative Abwicklung des Winterdienstes
Lehrziele	Vermittlung der notwendigen (speziellen technischen und betriebswirtschaftlichen) Inhalte um Betriebs- und Organisationsabläufe in den verschiedenen Bereichen der Straßenunterhaltung und –reinigung zu planen, zu koordinieren und zu steuern. Die Studierenden lernen Instrumente zur Analyse bestehender Abläufe auch im Hinblick auf die Nutzung von Optimierungspotenzialen kennen. Sie erhalten Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen dieser Instrumente und sollen letztendlich befähigt werden, konkrete Lösungs- (Optimierungs-) Ansätze zu erarbeiten, umzusetzen und zu evaluieren.
Lehr-/ Lernmethoden	Blended-Learning: <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Konflikt- und Krisenkommunikation

Semester	3. Semester, Pflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategische Kommunikation 2. Krisen- und Konfliktmanagement 3. Konflikt- und Krisenkommunikation 4. Kommunikative Aspekte 5. Krisen-Kommunikationsplan
Lehrziele	<p>Die Studierenden sollen lernen, in Krisen- und Konfliktsituationen ihr Handeln in der Organisation kommunikativ zu reflektieren.</p> <p>D. h. sie sollen in der Lage sein, die Interessen der verschiedenen Ziel- und Anspruchsgruppen mit in ihre Entscheidungen einzubeziehen und ihre nach außen gerichtete Kommunikation zu planen und taktisch umzusetzen.</p>
Lehr-/ Lernmethoden*	Blended-Learning
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Qualitätsmanagement und Nachhaltigkeit

Semester	3. Semester, Pflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustainable Total Quality Management 2. Anwendung des Qualitätsmanagements auf Unternehmen der Dienstleistungswirtschaft 3. Methoden zur Prozessaufnahme und -optimierung 4. Entwicklung von Beratungsstrategien und ihre Umsetzung in der Praxis
Lehrziele	<p>Ziel der Veranstaltung ist es, Fachwissen aus dem Bereich des Total Quality Management und des Nachhaltigen Wirtschaftens im betrieblichen Kontext nutzbar zu machen.</p> <p>Die Studierenden sollen die Fähigkeiten erwerben, das von der EFQM Foundation entwickelte Modell der Sustainable Excellence in betrieblichen Kontexten umsetzen zu können.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seminaristischer Unterricht • Selbststudium (E-Learning)
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

**Abfallwirtschaft Betriebsmodul II:
Betrieb von Anlagen zur Abfallbehandlung**

Semester	3. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elemente der Betriebsorganisation 2. Technische Abläufe 3. Technisches Sicherheitsmanagement 4. Wartung und Instandhaltung 5. Betriebliche (Umwelt-) Managementsysteme
Lehrziele	<p>Vermittlung der technischen Inhalte, die notwendig sind, um Betriebs- und Prozessabläufe in den verschiedenen Abfallbehandlungsanlagen zu planen, zu koordinieren und zu steuern.</p> <p>Die Studierenden lernen daneben Instrumente zur Analyse bestehender Abläufe auch im Hinblick auf die Nutzung von Optimierungspotenzialen kennen. Sie erhalten Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen dieser Instrumente und sollen letztendlich befähigt werden, konkrete Lösungs-(Optimierungs-) Ansätze zu erarbeiten, umzusetzen und zu evaluieren.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

**Abwasserwirtschaft Betriebsmodul II:
Betrieb von Anlagen zur Abwasserreinigung**

Semester	3. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Abwasserreinigungs-Betriebs 2. Betriebsdaten – Erfassung, Darstellung, Auswertung 3. Betrieb bei Mischwasserzufluss 4. Betrieb der Stickstoffelimination 5. Betrieb der chemisch-physikalischen Phosphatelimination 6. Fäkalien und Fäkalschlammübernahme 7. Probleme mit Blähschlamm, Schwimmschlamm und Schaum 8. Betrieb der Nachklärung 9. Kennzahlensysteme und Benchmarking
Lehrziele	<p>Vermittlung der technischen Inhalte, die notwendig sind, um Betriebs- und Prozessabläufe in den verschiedenen Einrichtungen der Abwasserreinigung, der Klärschlammbehandlung und -entsorgung zu planen, zu koordinieren und zu steuern.</p> <p>Die Studierenden lernen daneben Instrumente zur Analyse bestehender Abläufe auch im Hinblick auf die Nutzung von Optimierungspotenzialen kennen. Sie erhalten Einblicke in die Möglichkeiten und Grenzen dieser Instrumente und sollen letztendlich befähigt werden, konkrete Lösungs-(Optimierungs-) Ansätze zu erarbeiten, umzusetzen und zu evaluieren.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Grün-, Freiflächenmanagement

Semester	3. Semester, Kompetenzmodul Infrastruktur (Wahlpflichtmodul)
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Landschaftsarchitektur als Mittel der Mitarbeiterbindung für das Unternehmen 2. Grünflächenmanagement 3. Grünflächenpflegemanagement 4. Vergabeverfahren im Freiflächenmanagement 5. Umgang mit Ausschreibungs- und Kalkulationssoftware für das Freiflächenmanagement 6. Haftung aus Verkehrssicherungspflichten
Lehrziele	<p>Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Standardverfahren des Freiflächenmanagements. Nach Abschluss des Moduls sollen die Teilnehmer die gängigen Vergabeverfahren beherrschen und können die Haftungsgefahren einschätzen, die sich aus Verkehrssicherungspflichten ergeben.</p> <p>Die Studierenden erlernen den Umgang mit Ausschreibungs- und Kalkulationssoftware für das Freiflächenmanagement</p> <p>Sie lernen Instrumente zur Projektierung, Vorbereitung und Überwachung des Grünflächenpflegemanagements kennen, die im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Anwendung finden.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Weiter Wahlpflichtmodule

Strategisches Marketing

Semester	2. oder 3. Semester, Wahlpflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Grundlagen der Betriebswirtschaft
Lehrinhalte	1. Strategische Marketingplanung 2. Operative Marketingplanung 3. Marketingkontrolle
Lehrziele	Die Studierenden bearbeiten Fragestellungen des Marketings aus einer strategischen und operativen Perspektive. Sie beherrschen das Instrumentarium der strategischen Analyse und können auf dieser Basis Strategie-Alternativen ableiten. Des Weiteren beherrschen sie die Instrumente der operativen Planung und des Marketing-controllings. Sie verstehen, dass die strategische Marketing-Planung eine komplexe Managementaufgabe darstellt, die umfangreiches Methodenwissen erfordert. Sie setzen diese Kenntnisse gemeinsam im Team im Rahmen des Planspiels Markstrat um und können die erzielten Ergebnisse kritisch beleuchten.
Lehr-/ Lernmethoden	Blended-Learning: <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Advanced Controlling

Semester	2. oder 3. Semester, Wahlpflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Grundlagen der Betriebswirtschaft
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung ins Controlling 2. Operatives Controlling 3. Strategisches Controlling 4. Weiterführend I: Beteiligungscontrolling 5. Weiterführend II: (Prozess-) Benchmarking 6. IT-Unterstützung des Controllings
Lehrziele	<p>Das Modul „Advanced Controlling“ befasst sich mit der Beschaffung, Aufbereitung, Analyse und Kommunikation von Daten zur Vorbereitung zielsetzungsgerechter entscheidungen. Das Controlling ist ein Steuerungskonzept zur Unterstützung der Geschäftsleitung bei der ergebnisorientierten Planung und Umsetzung unternehmerischer Aktivitäten. Diese Modul gibt einen entscheidungsorientierten Einblick in das moderne Controlling unter Einbeziehung besonderer Techniken wie Benchmarking und Beteiligungscontrolling.</p> <p>Die Studierenden sollen zunächst ein Verständnis für das Controlling entwickeln und dabei die zentrale Relevanz der Disziplin für ihr Unternehmen erfassen. Unter Verwendung aktueller MBA-Lehrmittel werden anschließend ausgewählte zentrale Teildisziplinen des Controllings erschlossen.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

CAFM und Informationsmanagement

Semester	2. oder 3. Semester, Wahlpflichtmodul
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen Geoinformatik/ Datenbanken 2. Grundlagen informationsmodellierung 3. Basisdaten, Datenmodellierung und -haltung 4. CA(I)FM-Systeme 5. Merkmale von CAFM 6. CAFM-Systeme in der Anwendung 7. Kriterien bei der Einführung von CAFM-SYSTEMEN 8. GIS-gestütztes Flächenmanagement 9. Schnittstelle CAFM zur mobilen Navigation
Lehrziele	<p>Zweck der Veranstaltung ist die Darstellung der Leistungsfähigkeit und Grenzen von CAFM-Software im Vergleich zu den traditionellen Ansätzen der Dokumentation, Analyse und Präsentation.</p> <p>Die Teilnehmer erlernen in der Veranstaltung den Umgang mit CAFM-Standardsoftware sowie die berufsbezogene Anwendung von CAFM-Systemen zur Datenmodellierung und Datenhaltung. Mehrere Standardverfahren werden vorgestellt und einzelne vertieft von den Studierenden angewendet.</p> <p>Ziel ist es, dass die Studierenden nach Abschluss des Moduls die grundlegenden Funktionalitäten von Software zur grafischen CAFM sicher ausführen können und komplexe berufsbezogene Probleme EDV-technisch identifizieren und kritisch analysieren können.</p>
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seminaristischer Unterricht • Selbststudium (E-Learning)
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Materialwirtschaft und Logistik

Semester	2. oder 3. Semester, Wahlpflichtmodul Katalog
Arbeitsaufwand Credit Points (CP)	4 SWS 5 CP
Erwartete Vorkenntnisse	Grundlagen der Betriebswirtschaft
Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standardisierung und Klassifizierung des Materialsortiments 2. Materialdisposition 3. Materialbewirtschaftung und –Bevorratung 4. Läger 5. Strategisches Materialmanagement 6. Portfoliokonzepte 7. Wertanalyse 8. Sourcing-Konzeptionen 9. Materialwirtschaftskontrolle 10. DV-gestützte Materialwirtschaft
Lehrziele	Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden einen Überblick über die Materialwirtschaft und Logistik im innerbetrieblichen Bereich. Die Studierenden werden in die Lage versetzt technische und wirtschaftliche Bewertungen vorzunehmen.
Lehr-/ Lernmethoden	<p>Blended-Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium (E-Learning) • Seminaristischer Unterricht in den Präsenzphasen • Fallstudien • Gruppenarbeiten
Prüfungselement/ Modulprüfung	Modulprüfung, die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben

Anhang 6: Evaluationsbogen als Beispiel für das Modul Planungs- und Projektmanagement

Evaluations-Auswertung

Evaluation zum Modul "Planungs- und Projektmanagement" im WS 2007/ 2008

Dozent: Dr. ir. Hugo Verheul, Hogeschool Drenthe

4 Teilnehmer insgesamt von 7 Studierenden.

Die Teilnahme war anonym.

Laufzeit der Umfrage in Stud.IP: vom 27.02.2008 – 09.04.2008

Auswertung erzeugt am: 09.04.2008 17:10:16

1. Allgemeine Daten zur Lehrveranstaltung:

1.1. Vorkenntnisse

1.1.1. Welche Vorkenntnisse hatten Sie in Bezug auf die Lehrinhalte?

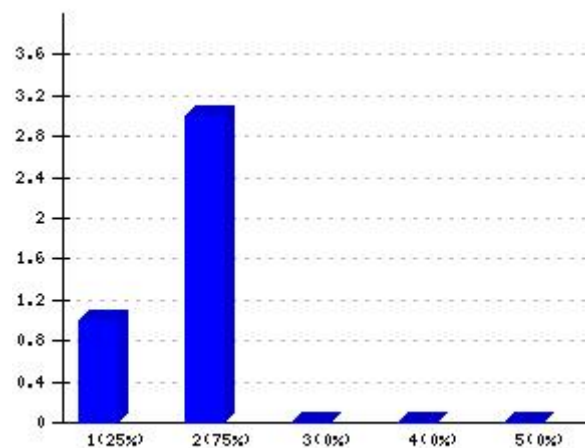
1.1.2.

Antworten	Auswertung
1. keine	1 (25%)
2. geringe	3 (75%)
3. mittelmäßige	0 (0%)
4. gute	0 (0%)
5. sehr gute	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

Ø-Antwort: 1,75

Anzahl der Teilnehmer:
4



1.2. Workload

1.2.1. Wieviele Stunden pro Semester-Woche haben Sie durchschnittlich für Vor- / Nachbereitung außerhalb der Präsenzphasen aufgewendet (in ca. Stunden)?

Antworten

1. 5-6
2. 3
3. 30
4. 3

Anzahl der Teilnehmer: 4

2. Qualität der Veranstaltung / des Moduls allgemein:

2.1. Niveau

2.1.1. Das Niveau des Moduls ist / war für mich

- Antworten**
- 1. für mich zu hoch
 - 2. 2
 - 3. 3
 - 4. 4
 - 5. zu niedrig
 - 6. keine Angaben

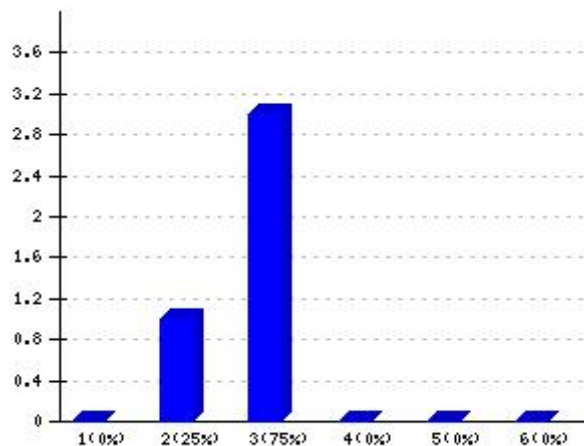
Auswertung

- 0 (0%)
- 1 (25%)
- 3 (75%)
- 0 (0%)
- 0 (0%)
- 0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 2,75

Anzahl der Teilnehmer:
4



2.2. Inhalte - Tiefgründigkeit

2.2.1. Die Inhalte sind

- Antworten**
- 1. tiefgründig
 - 2. 2
 - 3. 3
 - 4. 4
 - 5. oberflächlich
 - 6. keine Angaben

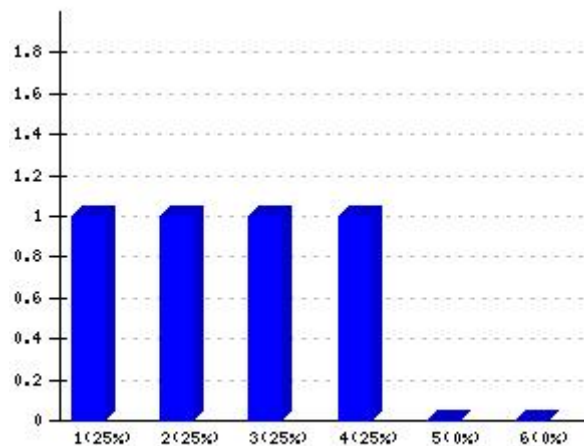
Auswertung

- 1 (25%)
- 1 (25%)
- 1 (25%)
- 1 (25%)
- 0 (0%)
- 0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 2,5

Anzahl der Teilnehmer:
4



2.3. Inhalte - Anschaulichkeit

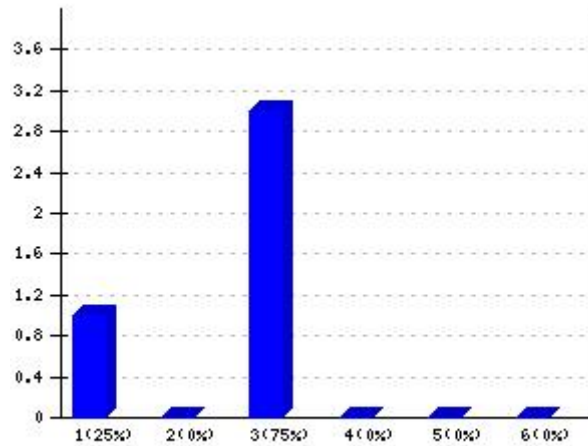
2.3.1. Die Inhalte sind

Antworten	Auswertung
1. anschaulich	1 (25%)
2. 2	0 (0%)
3. 3	3 (75%)
4. 4	0 (0%)
5. abstrakt	0 (0%)
6. keine Angaben	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

\emptyset -Antwort: 2,5

Anzahl der Teilnehmer:
4



2.4. Inhalte - Aktualität

	aktuell	2	3	4	veraltet	keine Angaben	Σ	\emptyset	Teilnehmer
Die Inhalte wirken auf mich	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4	2	4

2.5. Inhalte - Überschneidung mit anderen Lehrveranstaltungen

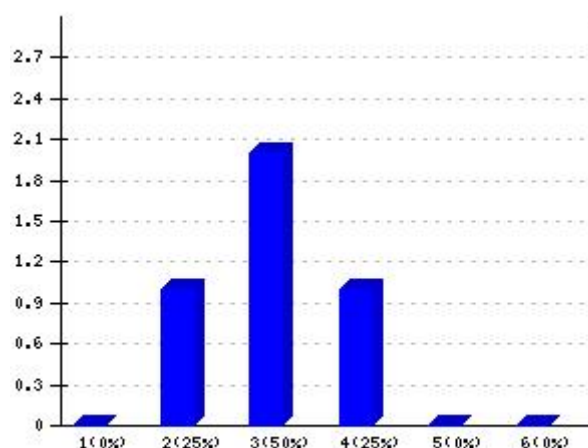
2.5.1. Die Inhalte überschneiden sich mit anderen Lehrveranstaltungen

Antworten	Auswertung
1. sehr oft	0 (0%)
2. 2	1 (25%)
3. 3	2 (50%)
4. 4	1 (25%)
5. nie	0 (0%)
6. keine Angaben	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

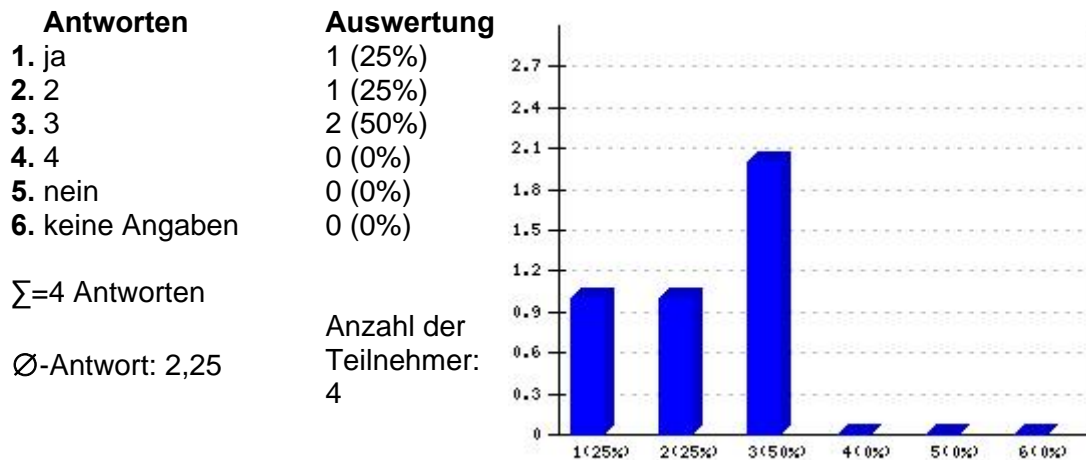
\emptyset -Antwort: 3

Anzahl der Teilnehmer:
4



2.6. Inhalte - Orientierung an Lernzielen

2.6.1. Die Inhalte sind an klar definierten Lernzielen orientiert



2.7. Sonstiges

	ja, stimme ich voll zu	eher ja	eher nein	nein, stimme ich überhaupt nicht zu	kann ich nicht beurteilen	Σ	\emptyset	Teilnehmer
Bezug zur Praxis ist erkennbar	2 (50%)	2 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4	1,5	4
Bezug zum Studienziel ist erkennbar	3 (75%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4	1,25	4
Zusammenhänge und Querverbindungen zu anderen Sachgebieten werden aufgezeigt	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	4	2	4

2.8. Ihre Bemerkungen / Anmerkungen zur Qualität der Veranstaltung / des Moduls (Niveau, Inhalte)

2.8.1. Mir hat in diesem Bereich besonders gut gefallen

Antworten

1. In diesem Modul wurden - falls noch nicht bekannt, was bei mir der Fall war - wirklich SEHR SINNVOLLE Lehrinhalte vermittelt, die auch DIREKT in die tägliche Arbeit einfließen konnten! Einfach gut!
2. Mir hat dieses Modul gut gefallen. Der Dozent (Dr. Verheul) war klar und deutlich in seiner Vortragsart und ist gut auf die Themen eingegangen. Der Unterricht war sehr gut strukturiert.
Gut fand ich auch die Zusendung des Lehrbuches.

Anzahl der Teilnehmer: 2

2.8.2. Mir hat in diesem Bereich nicht gefallen

Antworten

Anzahl der Teilnehmer: 0

Lernmethodik/ Didaktische Aufbereitung

3. Präsenzphasen

3.1. In den Präsenzphasen

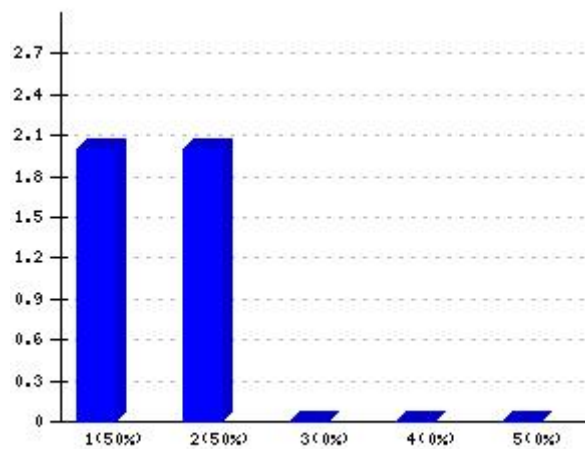
3.1.1. Der/ die DozentIn nennt die Lernziele

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	0 (0%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer:
4



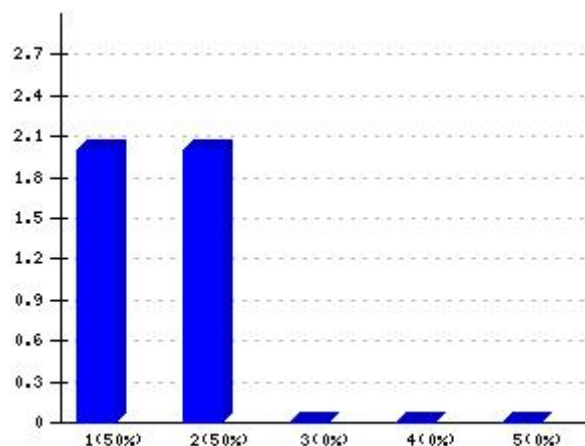
3.1.2. Der/ die DozentIn gibt einen thematischen Überblick über die Inhalte der Veranstaltung (Gliederung)

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	0 (0%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer:
4



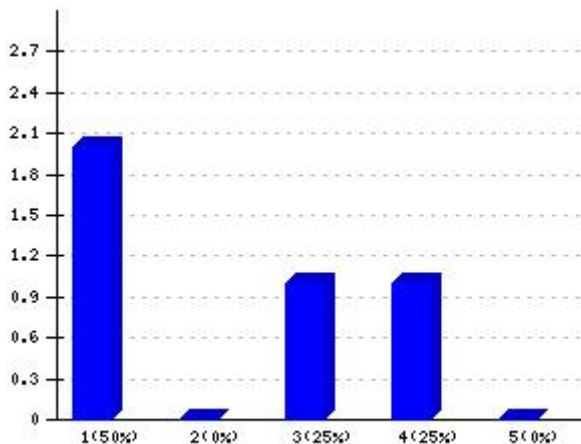
3.1.3. Der/ die DozentIn macht die Prüfungsanforderungen deutlich

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	1 (25%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

Ø-Antwort: 2,25

Anzahl der Teilnehmer: 4



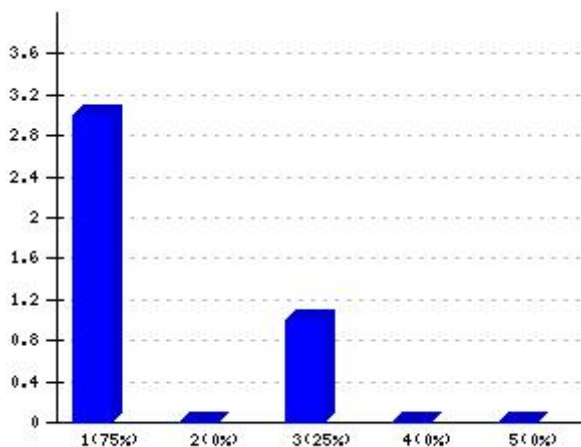
3.1.4. Die Präsenzphasen stellen eine sinnvolle Ergänzung zum Lernmodul, zu den Selbstlernmaterialien dar

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	3 (75%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer: 4



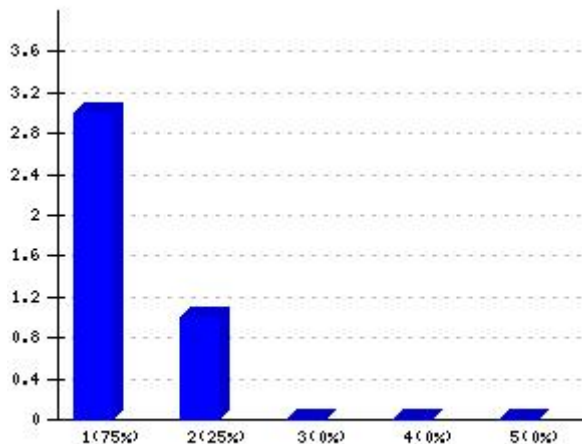
3.1.5. Die Anzahl der Präsenzphasen ist ausreichend

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	3 (75%)
2. eher ja	1 (25%)
3. eher nein	0 (0%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,25

Anzahl der Teilnehmer: 4



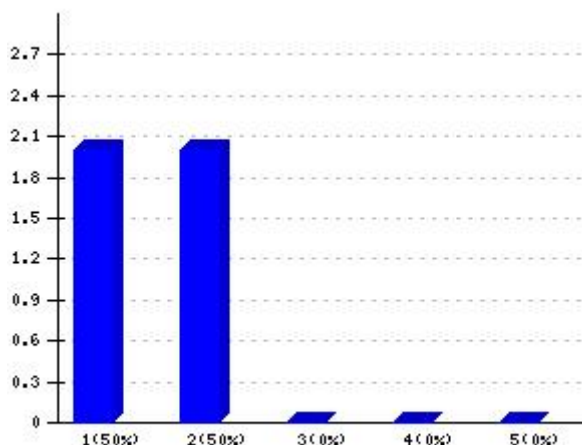
3.1.6. Der Umfang der Präsenzphasen ist ausreichend

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	0 (0%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer: 4



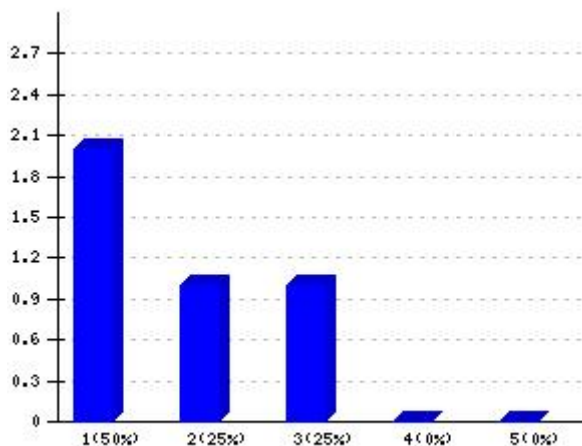
3.1.7. Die Präsenzphasen waren sehr abwechslungsreich

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	1 (25%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,75

Anzahl der Teilnehmer: 4



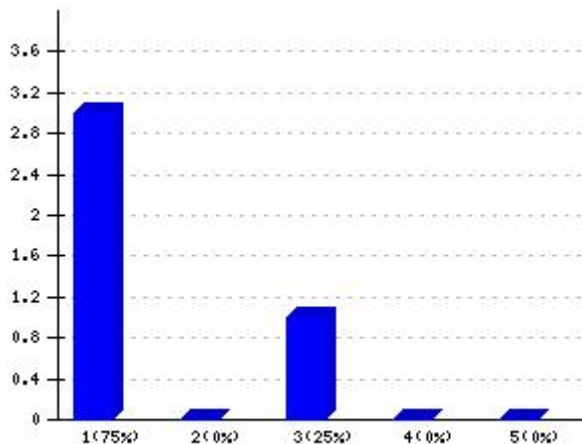
3.1.8. Die Präsenzphasen waren sehr motivierend

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	3 (75%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer: 4



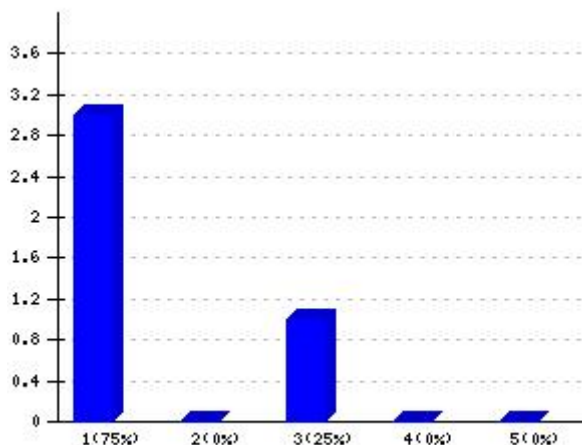
3.1.9. In den Präsenzphasen wurde man voll gefordert

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	3 (75%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer: 4



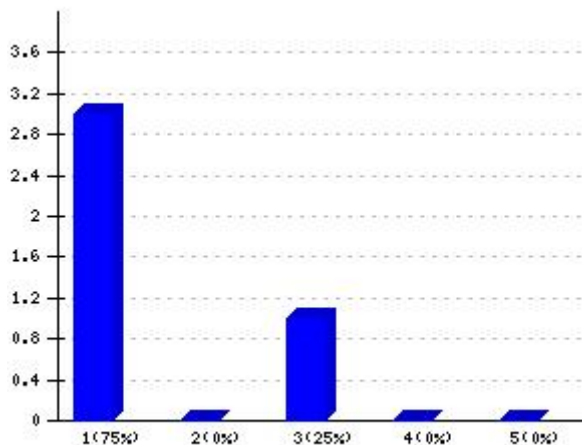
3.1.10. Die Präsenzphasen haben zu eigenständiger Arbeit angeregt

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	3 (75%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer: 4



4.2. Anmerkungen zu den Präsenzphasen

4.2.1. Mir hat besonders gut an den Präsenzphasen gefallen...

Antworten

1. gut vorbereitet

Anzahl der Teilnehmer: 1

4.2.2. Mir hat an den Präsenzphasen nicht gefallen...

Antworten

Anzahl der Teilnehmer: 0

5. E-Learningphasen / Selbstlernphasen

5.1. Stud.IP

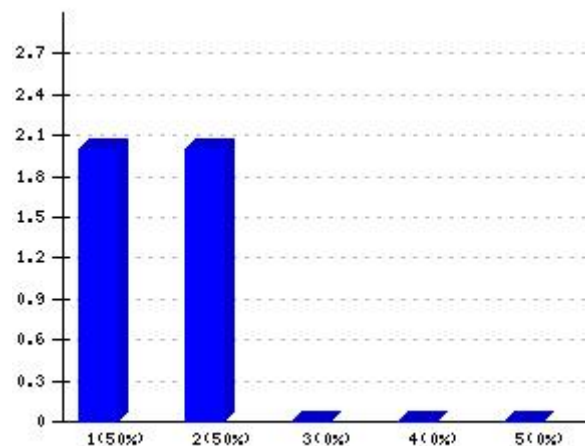
5.1.1. Auf der Lernplattform Stud.IP fand ich mich gut zurecht

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	0 (0%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

\emptyset -Antwort: 1,5

Anzahl der Teilnehmer: 4



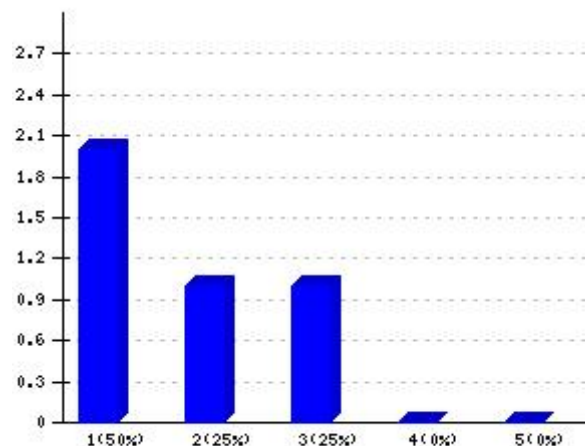
5.1.2. Alle Informationen zur Veranstaltung konnte ich schnell finden

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	1 (25%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

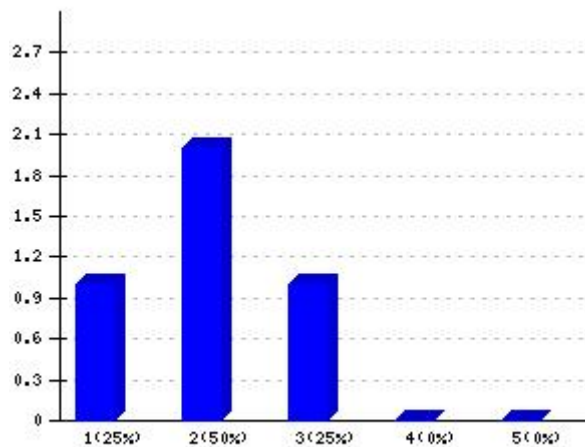
\emptyset -Antwort: 1,75

Anzahl der Teilnehmer: 4



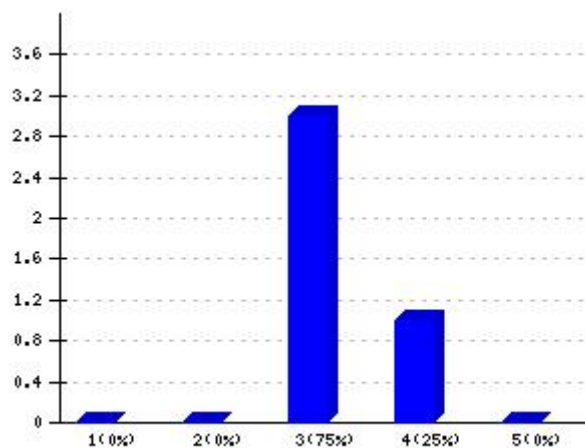
5.1.3. Während der Selbstlernphasen habe ich mich technisch gut betreut gefühlt

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	1 (25%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)
$\Sigma=4$ Antworten	
\emptyset -Antwort: 2	Anzahl der Teilnehmer: 4



5.1.4. Die Lehrplattform wurde zur Kommunikation (Forum, Chat,...) in der Veranstaltung viel genutzt

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	0 (0%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	3 (75%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	1 (25%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)
$\Sigma=4$ Antworten	
\emptyset -Antwort: 3,25	Anzahl der Teilnehmer: 4

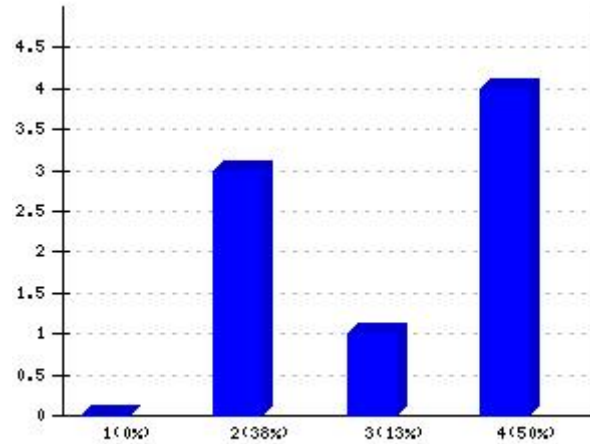


5.2. Form der Lehrinhalte

5.2.1. Wie wurden Ihnen die Lehrinhalte vorrangig zur Verfügung gestellt?

Antworten	Auswertung
1. Lernmodul	0 (0%)
2. pdf-Dateien	3 (38%)
3. Handouts	1 (13%)
4. Sonstiges	4 (50%)

$\Sigma=8$ Antworten
Anzahl der Teilnehmer: 4



5.3. Fragen zu Lernerfahrungen in den Selbstlernphasen I

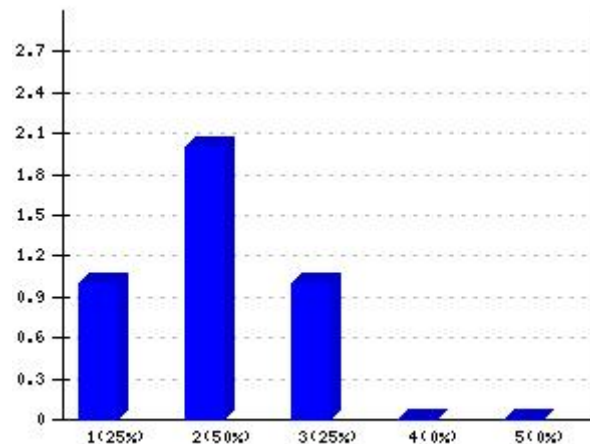
5.3.1. Die Selbstlernphasen waren sehr abwechslungsreich

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	1 (25%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

$\Sigma=4$ Antworten

Ø-Antwort: 2

Anzahl der Teilnehmer: 4



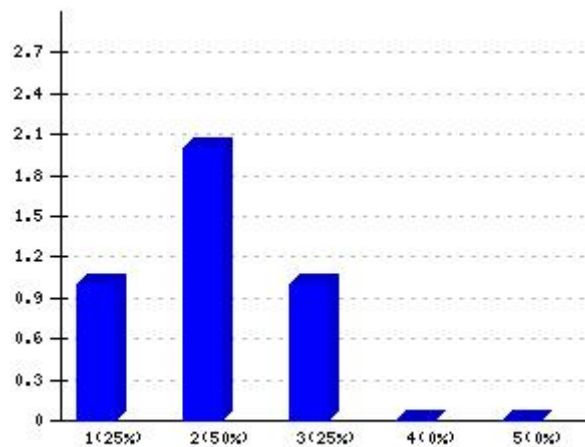
5.3.2. Die Selbstlernphasen waren sehr motivierend

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	1 (25%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 2

Anzahl der Teilnehmer: 4



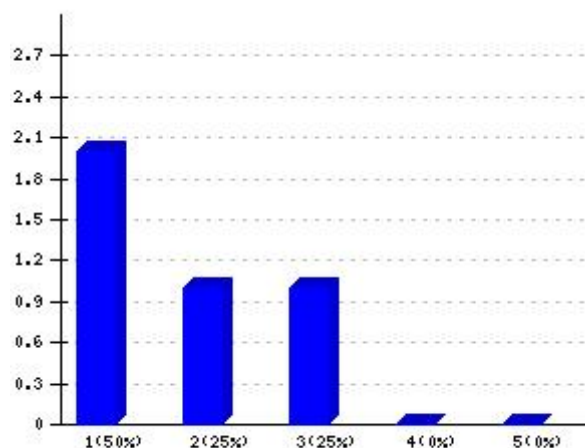
5.3.3. In den Selbstlernphasen wurde man voll gefordert

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	1 (25%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 1,75

Anzahl der Teilnehmer: 4



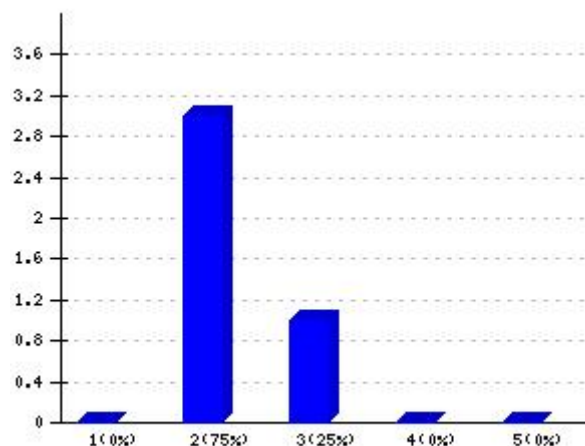
5.3.4. Die Lehrunterlagen haben zu eigenständiger Arbeit angeregt

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	0 (0%)
2. eher ja	3 (75%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

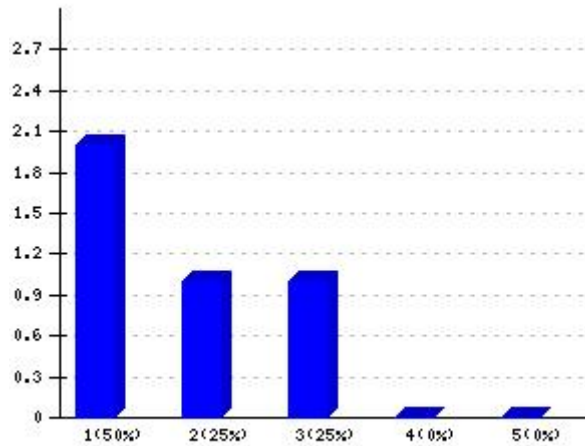
Ø-Antwort: 2,25

Anzahl der Teilnehmer: 4



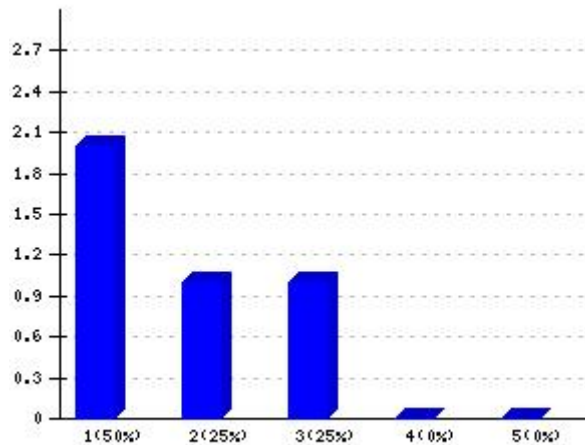
5.3.5. Die Lehrunterlagen sind für mich in der Struktur und den Inhalten verständlich konzipiert

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	1 (25%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)
$\Sigma=4$ Antworten	
\emptyset -Antwort: 1,75	Anzahl der Teilnehmer: 4



5.3.6. Während der E-Learningphasen habe ich mich fachlich-inhaltlich gut betreut und angeleitet gefühlt

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	2 (50%)
2. eher ja	1 (25%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)
$\Sigma=4$ Antworten	
\emptyset -Antwort: 1,75	Anzahl der Teilnehmer: 4



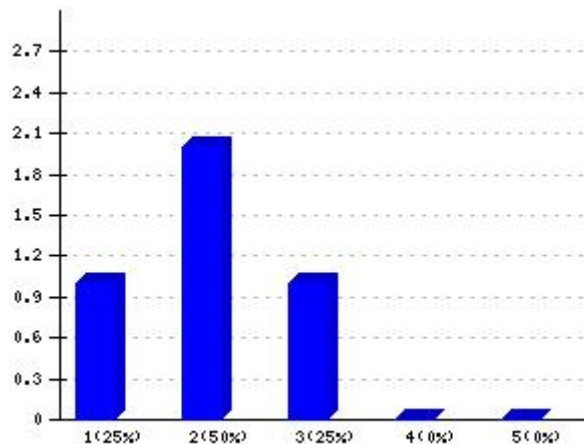
5.3.7. Durch Kontrollfragen bzw. Übungsaufgaben konnte ich meinen Lernfortschritt während der E-Learningphasen nachvollziehen

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	1 (25%)
2. eher ja	2 (50%)
3. eher nein	1 (25%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	0 (0%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

Ø-Antwort: 2

Anzahl der Teilnehmer: 4



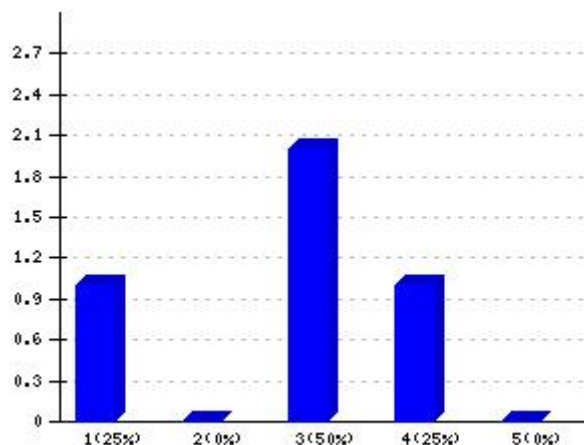
5.3.8. Die mediale Darstellung habe ich insgesamt als anregender empfunden als in traditionellen Vorlesungen und Seminaren

Antworten	Auswertung
1. ja, stimme ich voll zu	1 (25%)
2. eher ja	0 (0%)
3. eher nein	2 (50%)
4. nein, stimme ich überhaupt nicht zu	1 (25%)
5. kann ich nicht beurteilen	0 (0%)

Σ=4 Antworten

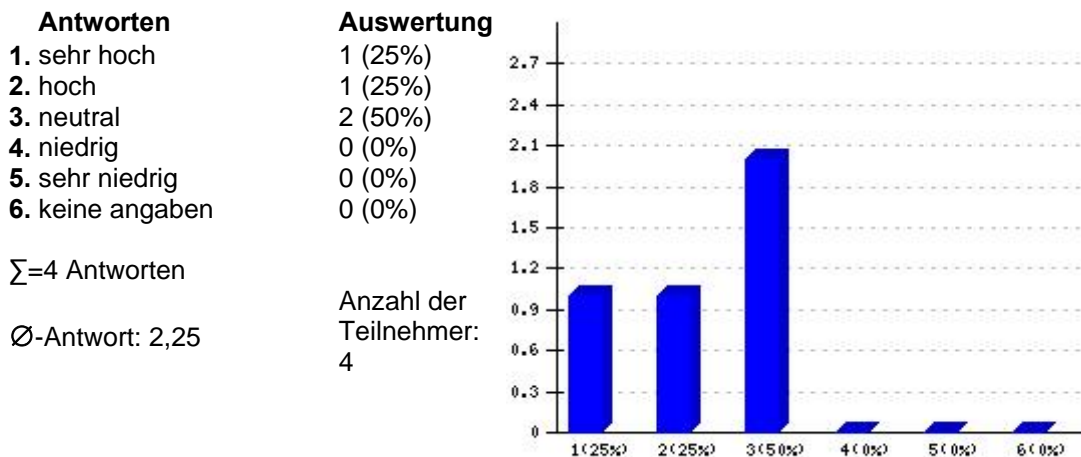
Ø-Antwort: 2,75

Anzahl der Teilnehmer: 4



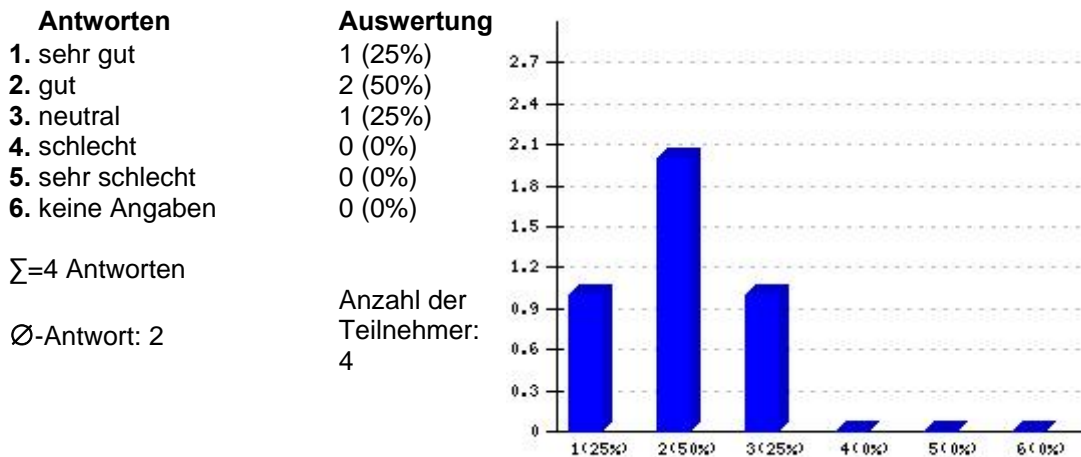
5.4. Fragen zu Lernerfahrungen in den Selbstlernphasen II

5.4.1. Wie schätzen Sie die Effizienz (Verhältnis von Aufwand und Ertrag) bei der Vermittlung von Inhalten in der Veranstaltung ein?



5.5. Fragen zu Lernerfahrungen in den Selbstlernphasen III

5.5.1. Wie haben Sie die Betreuung der Studierenden (Reaktion auf Fragen, Diskussion, Beratung, ...) erlebt?



5.5.2. Wie schätzen Sie die didaktische Qualität des Moduls ein (Anregung, Orientierung, Unterstützung)?

- Antworten**
- 1. sehr gut
 - 2. gut
 - 3. neutral
 - 4. schlecht
 - 5. sehr schlecht
 - 6. keine Angaben

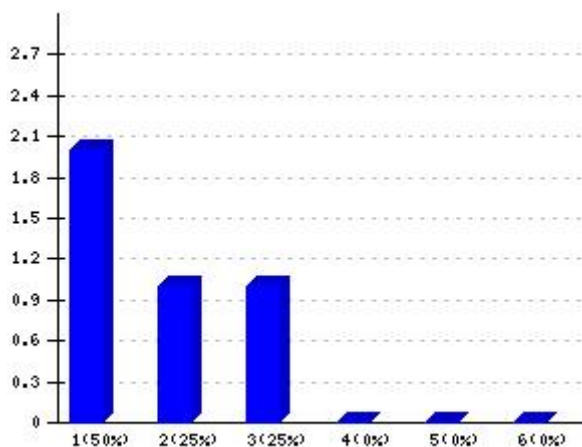
$\Sigma=4$ Antworten

\emptyset -Antwort: 1,75

Auswertung

- 2 (50%)
- 1 (25%)
- 1 (25%)
- 0 (0%)
- 0 (0%)
- 0 (0%)

Anzahl der Teilnehmer:
4



5.5.3. Wie schätzen Sie die Funktionalität des Lehr-Lern-Systems (Übersicht, Ladezeiten, Navigation, u. ä.) aus Lerner Sicht ein?

- Antworten**
- 1. sehr gut
 - 2. gut
 - 3. neutral
 - 4. schlecht
 - 5. sehr schlecht
 - 6. keine Angaben

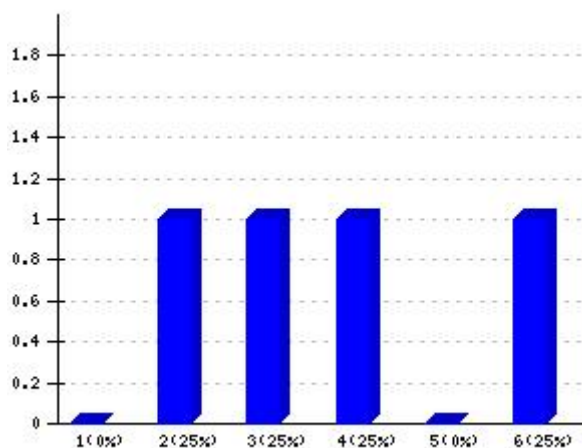
$\Sigma=3$ Antworten

\emptyset -Antwort: 3*

Auswertung

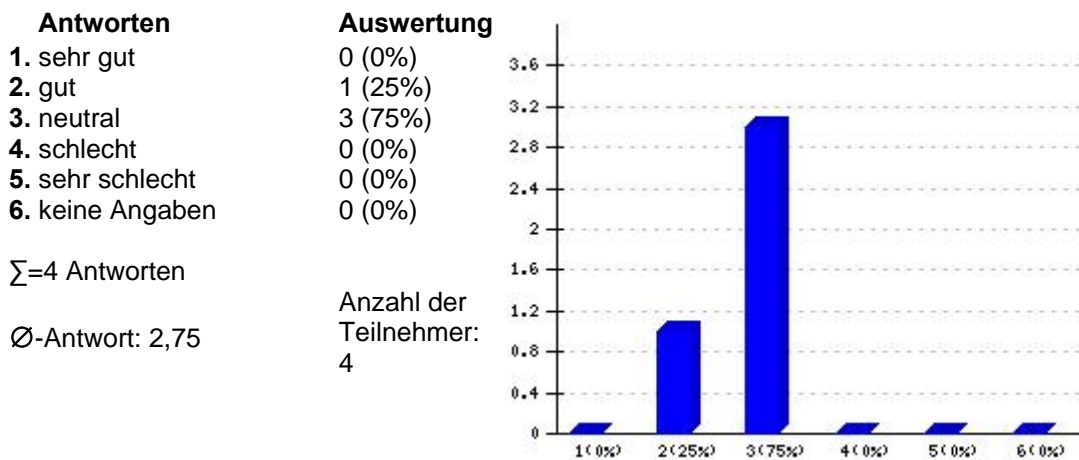
- 0 (0%) (0%)*
- 1 (25%) (33%)*
- 1 (25%) (33%)*
- 1 (25%) (33%)*
- 0 (0%) (0%)*
- 1 (25%)

Anzahl der Teilnehmer:
4



*Werte ohne Enthaltungen.

5.5.4. Wie gut fühlten Sie sich vorab über das Modul und die damit verknüpften Arbeitsformen informiert?



5.6. Anmerkungen zu den E-Learningphasen / den Selbstlernphasen

5.6.1. Mir hat an den Selbstlernphasen besonders gut gefallen

Antworten

1. Die (kostenneutrale) Bereitstellung des Lehrbuches zum Thema war sehr gut.

Anzahl der Teilnehmer: 1

5.6.2. Mir hat an den Selbstlernphasen nicht gefallen

Antworten

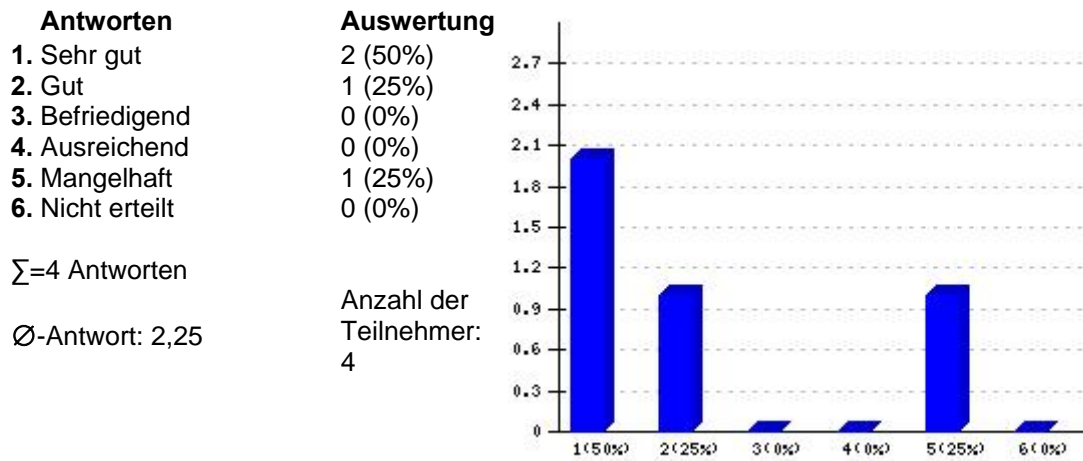
1. Für dieses Modul wäre perspektivisch jedoch auch ein Lernmodul in StudIP eine gute und sinnvolle Ergänzung zu dem v. g. Buch.

Anzahl der Teilnehmer: 1

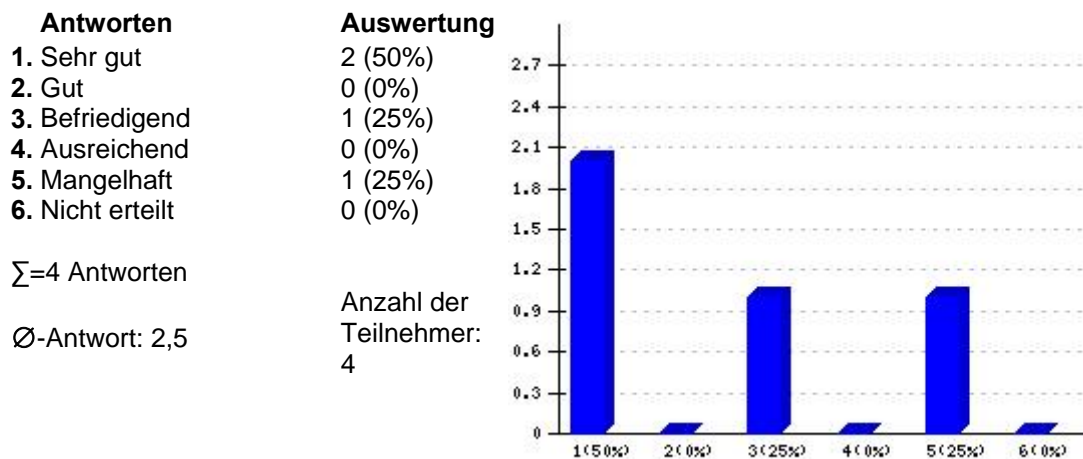
6. Gesamtbewertung der Veranstaltung / des Moduls

6.1. Gesamtbewertung der Veranstaltung / des Moduls

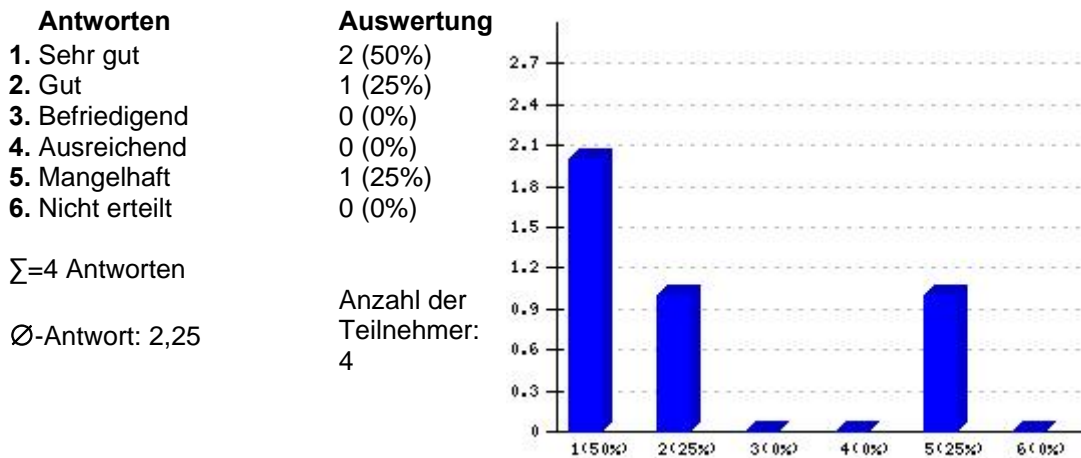
6.1.1. Ich gebe der Veranstaltung folgende Gesamtnote



6.1.2. Ich gebe der Dozentin / dem Dozenten folgende Gesamtnote



6.1.3. Ich gebe den Unterlagen zur Lehrveranstaltung folgende Gesamtnote



6.2. Anmerkungen zur Veranstaltung / zum Modul

6.2.1. Mir hat an dem Modul besonders gut gefallen

Antworten

1. Von Beginn an klar definierte Lernziele und Kontrolle über Zwischenfragen. Der Leistungsnachweis über eine Hausarbeit mit der Möglichkeit arbeitsrelevante Themen zu verwenden ist OPTIMAL, denn es erfolgt dadurch eine Kombination von "Lehre und Beruf" und das Ergebnis kann unmittelbar für die Arbeit verwendet werden!

Anzahl der Teilnehmer: 1

6.2.2. Mir hat an dem Modul nicht gefallen

Antworten

Anzahl der Teilnehmer: 0

Anhang 7:

Bewerbungsbogen: Offizielles Projekt der Dekade der Vereinten Nationen zur Bil- dung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014

ERHEBUNGSBOGEN - ERSTBEWERBUNG

für die Bewerbung um die Auszeichnung als „Offizielles Projekt der Dekade der Vereinten Nationen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 – 2014“.

Bitte speichern Sie dieses Formular auf Ihrer Festplatte. Füllen Sie es danach direkt am Rechner aus und senden Sie es als Dateianhang per E-Mail an die Berliner Arbeitsstelle: consentius@esd.unesco.de

Bitte lesen Sie vor der Antragstellung die Auswahlkriterien für Dekadeprojekte im „Aufruf zur Bewerbung“ (ebenfalls auf www.dekade.org) sorgfältig durch!

1. Antragsteller

Fachhochschule Münster, Fachbereich 6 - Bauingenieurwesen, LASU - Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft, Umweltchemie
Projekt: Aufbau des Master-Studiengangs "Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur" ("Internationales Infrastrukturmanagement")

Anschrift

Fachhochschule Münster, Fachbereich 6 - Bauingenieurwesen, LASU, Corrensstr. 25,

Telefon

0+49 (0) 251.83 65 264

Fax

+49 (0) 251.83 65 260

E-Mail

lasu@fh-muenster.de

Internet-Adresse

www.fh-muenster.de/lasu

Internetseiten des Projektes: www.fh-muenster.de/iim

(In-

Bundesland**Nordrhein-Westfalen****Ansprechpartner/in****Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Sabine Flamme, Prof. Dr.-Ing. Manfred Lohse****Wissenschaftliche MitarbeiterInnen: Dipl.-Ing. Gotthard Walter, Dipl.-Biol. Mechthild Bischoff**

2. Beschreiben Sie bitte die Einrichtung/das Unternehmen genauer, in der/dem das Projekt angesiedelt ist (z.B. Schulform, Branche, Tätigkeitsbereiche, Zahl der Mitarbeiter/innen, Schüler/innen)

Das Projekt ist an der Fachhochschule Münster (ca. 9.000 Studierende) angesiedelt und wird fachlich vom Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft und Umweltchemie (LASU) an der FH Münster durchgeführt. Der aus dem Projekt heraus generierte Master-Studiengang Internationales Infrastrukturmanagement (s. u.) ist verwaltungstechnisch dem Institut für Logistik und Facility Management (ILF) zugeordnet. Die Fachhochschule Münster gehört zu den drittmittelstärksten Fachhochschulen Deutschlands. Hierin spiegelt sich der enge Praxisbezug mit seiner Vernetzung von Lehre und praxisnaher Forschung wieder. Das LASU ist seit 1985 erfolgreich tätig im F+E-Bereich. Umweltschutztechnologien in der Wasser- und Abfallwirtschaft, stoffliche und energetische Biomassenutzung sowie WuRM3 (Wasser im urbanen Raum – messen/modellieren/ managen) sind drei Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte, bei denen das LASU eingebunden ist. Beteiligungen an der Kompetenzplattform „Life Cycle Assessment“, am Netzwerk Wasser sowie die Leitung der Geschäftsstelle der „Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e.V.“ ergänzen das Profil. Im LASU sind aktuell fünf wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die aus den Fachgebieten Bauingenieurwesen und Biologie stammen, sowie ein Techniker und eine Dipl.-Bibliothekarin beschäftigt.

Wissenschaftlicher Kooperationspartner im Projekt ist die Fachhochschule Osnabrück (ca. 8.300 Studierende) mit dem Department für Kommunikation und Gesellschaft und dem Department für Management und Technik.

3. Wie ist das Konzept der Nachhaltigkeit – unabhängig von dem im Folgenden im Detail zu beschreibenden Projekt – in Ihrer Einrichtung/Ihrem Unternehmen verankert?

Einbindung des Nachhaltigkeits-Konzeptes in verschiedene Bachelor- und Master-Studiengänge an der FH Münster im Fachbereich Bauingenieurwesen und im ILF. Integration in die Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte:

- Umweltschutztechnologien in der Wasser- und Abfallwirtschaft
- Stoffliche und energetische Biomassenutzung
- WURM³-Wasser im urbanen Raum (messen-modellieren-managen)

Kooperation mit der Kompetenzplattform Life cycle assessment neuer Kunststoffe

Transfer über umfangreiche Veröffentlichungs- und Vortragstätigkeit sowie über eigene Veranstaltungen (Fachtagungen wie z. B. Münsteraner Abfallwirtschaftstage)

Leitung der Geschäftsstelle der Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V. und intensive Mitwirkung in Fachgremien (z. B. Arbeitsgruppe Klimaschutz des Verbandes kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung im VKU)

4. Gibt es ein Gremium in Ihrer Einrichtung, das sich dezidiert mit Ihrer Nachhaltigkeitsstrategie befasst? Wenn ja, beschreiben Sie bitte dieses Gremium.

Mit Kolleginnen und Kollegen sowie mit Partnern aus der Praxis (u.a. auch in der Mitwirkung in verschiedenen Fachgremien findet ein regelmässiger und intensiver Austausch bezüglich bestehender und geplanter Projekte zur Nachhaltigkeit statt.

5. Wie lautet das Projekt?

Aufbau des Master-Studiengangs "Nachhaltiges Management komplexer Infrastrukturen" ("Internationales Infrastrukturmanagement")

6. Seit wann existiert das Projekt? Auf welchen Zeithorizont hin ist es ausgelegt? Gibt es Pläne für eine Verstetigung der Projektaktivitäten?

Projektlaufzeit: 01.10.2005 - 31.März 2009.

Das Projekt diente dem Aufbau und der Etablierung des Masterprogramms Internationales Infrastrukturmanagement (iIM) (ursprünglicher Arbeitstitel: "Nachhaltiges Management komplexer Infrastruktur").

Nach Aufbau der E-Learning-Lehrmodule, Schaffung der Organisationsstrukturen und erfolgreicher Akkreditierung wurde der erste Durchgang des Studienprogramms im Wintersemester 2006/2007 gestartet. Die ersten Absolventen haben im Februar 2009 ihre Abschlussprüfung abgelegt. Mittlerweile läuft der dritte Durchgang des Programms. Eine Fortführung des Masterstudiengangs nach der Aufbauphase ist geplant.

7. Was ist das Ziel des Projekts?

Unter dem Begriff Infrastruktureinrichtungen werden in diesem Antrag alle Einrichtungen verstanden, die in einer hochentwickelten Gemeinschaft den notwendigen wirtschaftlichen und organisatorischen Unterbau eines funktionierenden Gemeinwesens darstellen. Zukünftig wird die Hauptaufgabe im Management dieser Einrichtungen liegen. Die hierbei entstehenden komplexen Fragestellungen führen in der Praxis zu einem erhöhten Bedarf an Mitarbeitern mit einer interdisziplinären Qualifikation, die umwelttechnische, facility, wirtschaftswissenschaftliche, juristische und soziokulturelle Elemente berücksichtigt. Als wesentliche Zielsetzung für die Einrichtung des Studiengangs kann genannt werden: Interdisziplinäre Ausbildung, auch berufsbegleitend, von Ingenieuren, Betriebswirten und AbsolventInnen einschlägiger Studienabschlüsse zu qualifizierten, kompetenten Fachleuten, die beim Management von Infrastruktureinrichtungen nachhaltigen Umweltschutz auf hohem Niveau sicherstellen und gleichzeitig Kosten minimieren. Das Studium ist so ausgelegt, dass die AbsolventInnen Leitungsaufgaben in kommunalen und gewerblichen, insbesondere auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen aus den Bereichen Abfall, Abwasser, Wasser- und Energiewirtschaft sowie bei den Betreibern ganzer Industriestandorte ("Sites") übernehmen können. Hierfür sind die notwendigen Rahmenstrukturen zu schaffen sowie die notwendigen Module zu entwickeln und aufzubauen.

8. Mit welchen Maßnahmen bzw. Bildungsmaßnahmen soll das Ziel erreicht werden?

Die konkreten Projektinhalte lassen sich wie folgt darstellen:

- Auswahl und Modifikation einer geeigneten Internetplattform für die Verwaltung und Übermittlung von Lehrinhalten sowie als interaktives Lernforum (Chats, Foren)
- Schaffung von umwelttechnischen, -rechtlichen Lehrmodulen und Lehrmaterialien
- Ergänzung/Überarbeitung bestehender Module hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte
- Schaffung von Integrationsmodulen (hier werden praxisrelevante Projekte ganzheitlich und interdisziplinär bearbeitet. Fragestellungen werden aus dem Blickwinkel der verschiedenen Fachdisziplinen betrachtet und durch vernetztes Denken in den Projektgruppen Lösungsansätze entwickelt)
- Aufbau von Akquisitionsstrukturen (Homepage, Flyer etc.); Verbreitung der Projektinformationen und Ergebnisse in der Öffentlichkeit;
- Vorbereitung und intensive Begleitung der ersten Durchläufe
- Etablierung des Studienganges
- Einrichtung eines externen Projektbeirates aus Vertretern der Hochschulen, der Praxis sowie der Studentenschaft während der Projektlaufzeit
- Evaluierung des Studienganges und der Studieninhalte durch den Projektbeirat
- Auf- und Ausbau eines Kompetenznetzwerkes zwischen Studierenden, Alumni sowie Hochschul- und Praxisvertretern

9. Welche Ergebnisse liegen bereits vor? Gibt es konkrete Ergebnisse/Produkte der Projektaktivitäten?

s. Punkt 6 (s. a. www.fh-muenster.de/iim)

10. Lassen sich diese Aktivitäten bzw. deren Ergebnisse Ihrer Meinung nach auf andere Kontexte bzw. Regionen übertragen? In welcher Art und Weise könnte das Projekt Modellcharakter haben?

Die Verknüpfung von aktuellen Lehrinhalten unter Nutzung der „Neuen Medien“ bei der Vermittlung der Wissensinhalte gekoppelt mit regelmäßigen Präsenzphasen ist modellhaft. Hierbei ermöglicht das Internet eine von Ort und Zeit unabhängige Beteiligung/ Information der Studierenden und ist somit für eine berufsbegleitende Studienform ideal geeignet. Der zunehmende Bedarf und die Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten, insbesondere auch bei bereits Berufstätigen ("Life-Long-Learning") verlangen nach dem hier entwickelten Lösungskonzept. Entsprechende Übertragungen auf andere Themenfelder/ Kontexte und Akteure sind durchaus möglich.

11. Welche weiteren Effekte für die nachhaltige Entwicklung sehen Sie im Detail (z.B. Ressourcen sparen, verbesserte Entwicklungszusammenarbeit, spezielle Formen der Bewusstseinsbildung, Verhaltensänderung, veränderte Ernährung)?

Da die Infrastrukturen weitgehend entwickelt sind und grundsätzliche Neuentwicklungen nur noch bedingt erwartet werden, wird die Hauptaufgabe der nächsten Jahre im Betrieb und Management dieser Einrichtungen (Objekte und Tätigkeiten) liegen. Eine ganzheitliche Betrachtung unter Berücksichtigung aller Bereiche und des Lebenszyklus ist hier gefragt, werden doch mit der Einrichtung der Infrastrukturen die Rahmenbedingungen für die ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Auswirkungen in der Nutzungs- und Betriebsphase gesetzt. Die derzeit oft praktizierten Insellösungen beim Management solcher Einrichtungen ohne Berücksichtigung der Gesamtzusammenhänge sind vor dem Hintergrund eines steigenden Umweltbewusstseins und eines steigenden Kostendrucks nicht mehr zeitgemäß. Nur durch die Bündelung der verschiedenen Aufgaben und die Übertragung der Verantwortung auf qualifizierte Mitarbeiter lassen sich Optimierungspotentiale im Hinblick auf ökologische und ökonomische Aspekte erschließen. Ziel ist daher die Vermittlung von Wissen zur eigenständigen wissenschaftlichen Erarbeitung einer ganzheitlichen Problemlösungskompetenz. Im Rahmen des Studienganges werden dabei die zuvor genannten Aspekte inhaltlich erarbeitet und vertieft, um in der späteren Praxis öffentliche und gewerbliche Infrastruktureinrichtungen vor allem unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten managen, steuern und optimieren zu können.

12. In welcher Form sehen Sie zu einem oder zu mehreren der vier strategischen Ziele des Nationale Aktionsplans Bezüge? (vgl. hierzu „Aufruf für die Auszeichnung als Dekade-Projekt“ und „Nationaler Aktionsplan“)

- a. Weiterentwicklung und Bündelung der Aktivitäten sowie Transfer guter Praxis in die Breite
- b. Vernetzung der Akteure der Bildung für nachhaltige Entwicklung
- c. Verbesserung der öffentlichen Wahrnehmung von Bildung für nachhaltige Entwicklung
- d. Verstärkung internationaler Kooperationen

zu a) Ziel ist die Vermittlung von Wissen zur eigenständigen wissenschaftlichen Erarbeitung einer ganzheitlichen Problemlösungskompetenz, um in der späteren Praxis öffentliche und gewerbliche Infrastruktureinrichtungen vor allem unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten managen, steuern und optimieren zu können (s.a. Pkt 11). Transfer der Studienergebnisse in die Praxis durch Bildung eines Kompetenznetzwerkes aus Studierenden, Alumni und Praxisvertretern (Projektbeirat, Dozenten aus der Praxis)

zu b) Mitgliedschaft der Projektleitung in diversen Fachgremien/ Verbänden (z. B. Arbeitsgruppe Klimaschutz des Verbandes kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung im VKU, Leitung der Geschäftsstelle der Gütegemeinschaft Sekundärbrennstoffe und Recyclingholz e. V.); Durchführung von Veranstaltungen mit nationalem Renomee (www.abfallwirtschaftstage.de)

zu c) Präsentation des Studienangebotes über verschiedene Medien (Flyer, Presseartikel, Anzeigen, eigene Homepage, Teilnahme an Tagungen, regelmässige Informationsveranstaltungen)

zu d) bei der Entwicklung, dem Aufbau und der Durchführung des Studienprogramms

13. Beschreiben Sie bitte möglichst konkret, welche Kompetenzen im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Ihr Projekt vermittelt werden.

- **Ausbau der technischen, betriebswirtschaftlichen und facilitären Fachkompetenzen**
- **Weiterentwicklung der analytischen Methodenkompetenz zur systematischen Lsg. komplexer Fragestellungen; Entwicklung einer ganzheitlichen Problemlösungskompetenz**
- **Vermittlung integrativer und sozialer Kompetenzen: Interdisziplinarität, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit (s. a. Pkt. 11)**

14. Bitte beschreiben Sie, welche der klassischen Teilbereiche der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) Ihr Projekt zum Gegenstand hat? Inwiefern werden sie thematisiert?

Die ganzheitliche Betrachtung von Betriebsabläufen und Anlagen mit den Auswirkungen auf regionaler/ kommunaler Ebene, nationaler und internationaler Ebene ist ein wesentlicher Schwerpunkt im 3. Semester. Hier sollen mit den zuvor erworbenen technischen und betriebswirtschaftlichen Kenntnissen Gesamtzusammenhänge dargestellt und die Einbindung in das jeweilige Gesamtsystem vorgenommen werden. Dies beinhaltet auch die Vermittlung von Informationen zu Instrumenten der Umweltpolitik (ordnungsrechtliche Instrumente (Umweltgesetzgebung, Grenzwerte) oder planerische Instrumente (Raumordnungsprogramme)), Privatisierung und Verwaltungsreform (s. a. Pkt. 11).

15. Welche Möglichkeiten der Beteiligung und Mitwirkung werden den durch das Projekt tangierten gesellschaftlichen Gruppen durch Ihr Projekt offeriert?

- **Austausch der Fachkompetenzen innerhalb des Kooperationsnetzwerkes**
- **Einbindung von Praxispartner aus den unterschiedlichen Bereichen durch Lehrbeauftragung und Einbringung von Frage-/ Themenstellungen in die Lehrinhalte insbesondere im Rahmen der Projektmodule = Integrationsmodule**
- **Einrichtung eines externen Projektbeirates aus Vertretern der Hochschulen, der Praxis sowie der Studentenschaft während der Projektlaufzeit**
- **Evaluierung des Studienganges und der Studieninhalte durch den Projektbeirat**
- **Aufbau und Nutzung eines Ideen- und Meinungspools**

16. Wie viele Personen wurden in den vergangenen 12 Monaten bzw. seit Projektbeginn erreicht? Wie viele Personen sollen in den kommenden zwei Jahren erreicht werden?

Seit Beginn des Studienprogramms zum WS 2006/ 07 haben sich 12 Studierende eingeschrieben, wurden 4 Projektmodule mit Partnern aus der Praxis durchgeführt, wurden zwei Master-Arbeiten erfolgreich abgeschlossen und drei weitere Master-Arbeiten begonnen. Die angestrebte Studierendenzahl liegt bei 15-20 Studierenden/ Semester. Nicht quantifizierbar sind die Personen, die über die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Projektes (Flyer, Internet, Anzeigen) sowie diejenigen, die über die AbsolventInnen in ihren Betrieben u. über das Kompetenznetzwerk erreicht werden.

17. Wie machen Sie das Projekt in Ihrer Einrichtung und der Öffentlichkeit bekannt? Verfügt das Projekt über eine eigene Kommunikationsstrategie?

- **Aufbau einer Internetseite (www.fh-muenster.de/iim)**
- **Vorträge auf Fachtagungen und Fachveranstaltungen**
- **Flyer, Infoplakate auf Fachveranstaltungen/ -tagungen etc.**
- **Artikel in Fachzeitschriften z.B. EUWID, Korrespondenz Abwasser**
- **Projektinformationen in Newslettern oder auf der Homepage relevanter Verbände und Institutionen**
- **diverse Informationsmaterialien**
- **interne Verbreitung in Seminaren, Projekten und Fachgremien**
- **regelmässige Informationsveranstaltung für Studierende und Interessierte mit Vertretern aus der Praxis**
- **Präsenz auf Absolventenkongressen (z. B. Job- or-Master, Düsseldorf)**

18. Welche Zielgruppe(n) sprechen Sie an? Wie groß ist das „Einzugs- bzw. Wirkungsgebiet“ Ihres Projektes?

Infrastruktureinrichtungen sind in nahezu allen der rd. 14.000 Gemeinden in der Bundesrepublik vorhanden. Es sind Einrichtungen, die in einer hochentwickelten Gemeinschaft den notwendigen wirtschaftlichen und organisatorischen Unterbau eines funktionierenden Gemeinwesens darstellen.

Der Studiengang richtet sich an Absolventinnen und Absolventen sowie bereits Berufstätige technischer, betriebswirtschaftlicher und vergleichbarer Disziplinen, die am Erwerb von Zusatzqualifikationen interessiert sind. Der Studiengang ist so ausgelegt, dass die Absolventinnen und Absolventen Leitungsaufgaben in kommunalen und gewerblichen, insbesondere auch kleinen und mittelständischen Unternehmen aus den Bereichen Abfall, Abwasser, Wasser- und Energiewirtschaft sowie bei den Betreibern ganzer Industriestandorte („Sites“) übernehmen können, wobei aufgrund der Lehrinhalte umwelttechnische Arbeitsbereiche besonders präferiert sind. Hierin sind auch typische Arbeitsfelder von Stadtwerken, wie z. B. die Wasser- und Energieversorgung, einbezogen.

Durch den Einsatz der Absolventinnen und Absolventen in Leitungsfunktionen ihrer Unternehmen und Betriebe haben diese eine Multiplikatorenfunktion innerhalb dieser.

Der Aufbau eines Kompetenznetzwerkes aus Studierenden, Alumni und am Projekt beteiligten Praxis- und Hochschulvertretern soll eine zusätzliche Verbreitung der Projektinhalte ermöglichen.

19. Für unsere Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit hätten wir hier gerne eine Kurzbeschreibung der wichtigsten Ziele und Aktivitäten Ihres Projektes. Bitte fassen Sie die für Sie wichtigsten Punkte hier noch einmal im Fließtext zusammen.

In nahezu allen der rd. 14.000 Gemeinden in der Bundesrepublik sind Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Sie stellen in einer hochentwickelten Gemeinschaft den notwendigen wirtschaftlichen und organisatorischen Unterbau eines funktionierenden Gemeinwesens dar, z. B. Müllabfuhr, Deponien, Kläranlagen, Baubetriebshöfe, Schulen, Bürgerzentren, Feuerwehr aber auch Gewerbegebiete mit ihren vor allem kleinen und mittelständischen Betrieben, etc..Infrastruktureinrichtungen sind u. a. dadurch gekennzeichnet, dass sie maßgeblichen Einfluss auf die Lebensverhältnisse in einer Region ausüben und i. d. R. eine sehr große Umweltrelevanz besitzen. Da die Infrastrukturen der genannten Bereiche weitgehend entwickelt sind und grundsätzliche Neuentwicklungen nur noch bedingt erwartet werden, wird die Hauptaufgabe der nächsten Jahre im Betrieb und Management dieser Einrichtungen liegen. Die derzeit oft praktizierten Insellösungen beim Management solcher Einrichtungen ohne Berücksichtigung der Gesamtzusammenhänge sind vor dem Hintergrund eines steigenden Umweltbewusstseins und eines steigenden Kostendrucks nicht mehr zeitgemäß. Nur durch die Bündelung der verschiedenen Aufgaben und die Übertragung der Verantwortung auf qualifizierte Mitarbeiter lassen sich Optimierungspotenziale im Hinblick auf ökologische und ökonomische Aspekte erschließen. Aufgrund der Komplexität dieser Aufgaben ist hierfür eine interdisziplinäre Qualifikation unter umwelttechnischen, facilitären, wirtschaftswissenschaftlichen, juristischen und soziokulturellen Aspekten unabdingbar. Es werden umweltsensible, interdisziplinär ausgebildete Mitarbeiter benötigt. Die verstärkte Nachfrage aus der Praxis umwelttechnischer und sonstiger öffentlicher oder gewerblicher Infrastruktureinrichtungen erfordert somit eine deutliche Erweiterung des bestehenden Lehrspektrums. Ziel des Gesamtvorhabens ist der Aufbau, sowie die Entwicklung und Erprobung des standortübergreifenden, interdisziplinären und internetbasierten Masterstudienganges Internationales Infrastrukturmanagement. Dies dient der Ausbildung von Ingenieuren, Betriebswirten u. AbsolventInnen einschlägiger Studienabschlüsse zu qualifizierten und kompetenten Fachleuten, die beim Management von Infrastruktureinrichtungen Umweltschutz auf hohem Niveau sicherstellen und gleichzeitig Kosten minimieren. Das Angebot richtet sich hierbei sowohl an Personen, die direkt nach dem Studium ihr Spektrum erweitern wollen als auch an berufstätige Praktiker, die ihr Wissen vertiefen und aktualisieren wollen. Die konkreten Projektinhalte lassen sich u. a. wie folgt darstellen:

- Schaffung von umwelttechnischen, -rechtlichen Lehrmodulen und Lehrmaterialien
- Ergänzung/Überarbeitung bestehender Module hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte
- Modifikation einer geeigneten Internetplattform für die Verwaltung und Übermittlung

