

Selbstbericht der Studiengänge

Medieninformatik Bachelor Medieninformatik Master

TH Köln – Campus Gummersbach
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Institut für Informatik

Inhaltsverzeichnis

1	Formale Angaben	1
1.1	Bachelor Medieninformatik	1
1.2	Master Medieninformatik	1
2	Einbettung der Studiengänge in die Hochschule	3
2.1	Kurzüberblick über die Struktur der Hochschule	3
2.1.1	Profil der Hochschule	3
2.1.2	Lehr- und Forschungsschwerpunkte	4
2.2	Einbettung der Studiengänge in die Fakultät	5
3	Analyse der Studiengänge	6
4	Ist-Zustand	7
4.1	Erfüllung der Auflagen der Reakkreditierung 2010	8
4.1.1	Auflagen Medieninformatik Bachelor	8
4.1.2	Auflagen Medieninformatik Master	8
4.1.3	Begleitende Betreuung während des Studiums	9
4.1.4	Außercurriculare Maßnahmen	10
4.2	Stärken und Schwächen Analyse	12
4.2.1	Beurteilung des Studienerfolgs auf der Basis von Absolventenbefragungen und Verbleibstudien	12
4.2.2	Bewertung von Ergebnissen aus Evaluationen	14
4.2.3	Bewertung der statistischen Daten bezüglich der Auslastung, der Prüfungserfolge, der Abbrecherquoten und der Studienanfänger- und Bewerberzahlen.	15
4.2.4	Rückschlüsse aus informellen Gesprächen und Kommentaren	16
4.2.5	Ableitungen aus den Bewertungen der zur Verfügung stehenden Daten und Evaluationen	17
5	Soll-Zustand/ geplante Veränderungen	19
5.1	Weiterentwicklung des Lehrportfolios des Institut für Informatik	20
5.2	Geplante Veränderungen des Bachelorstudiengangs gegenüber dem aktuellen Akkreditierungszeitraum	21
5.2.1	Verbesserungen des Studienaufbaus	21
5.2.2	Verbesserter Aufbau der projektorientierten Module und der Projektgrößen	23



5.2.3	Strukturierte Möglichkeit zur individuellen Fachvertiefung	23
5.2.4	Weitere Änderungen	26
5.3	Auswirkungen auf die Lehrkapazität	27
5.4	Geplante Veränderungen des Master-Studiengangs gegenüber dem aktuellen Akkreditierungszeitraum	28
5.4.1	Einheitliches Modulraster 6 CP	28
5.4.2	Schärfung des Profils	28
5.4.3	Erhöhung des Anteils an praxisnahen Projekten	30
5.4.4	Flexibilisierung des dritten Fachsemesters	31
5.4.5	Auswirkungen auf die Lehrkapazität	31
6	Qualifikationsziele der Studiengangskonzepte	33
6.1	Kompetenzbereiche, Ziele und Lernergebnisse	35
6.1.1	Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen	35
6.1.2	Analyse-, Entwurfs-, Realisierungs- und Projektmanagement-Kompetenzen	35
6.1.3	Technologische Kompetenzen	36
6.1.4	Fachübergreifende Kompetenzen	36
6.1.5	Soziale Kompetenzen und Selbstkompetenzen	37
6.1.6	Methoden- und Transferkompetenz	37
6.1.7	Medienkompetenz	38
6.2	Qualifikationsziele Medieninformatik Bachelor	38
6.2.1	Leitbild	38
6.2.2	Ziele des zu reakkreditierenden Studiengangs	38
6.2.3	Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Lernergebnisse	39
6.2.4	Weiterführende Dokumente	40
6.3	Qualifikationsziele Medieninformatik Master	40
6.3.1	Leitbild Medieninformatik Master	40
6.3.2	Ziele des zu reakkreditierenden Studiengangs	41
6.3.3	Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Lernergebnisse	41
6.3.4	Weiterführende Dokumente	42
7	Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem	43
7.1	Weiterführende Dokumente	43
8	Studiengangskonzept	45
8.1	Zielgruppe und Studienform	45
8.2	Zusammensetzung der Studierendenschaft	45
8.3	Eingesetzte Lehrformen	46
8.4	Studienkonzept Medieninformatik Bachelor	46
8.4.1	Studienphasen und -säulen	46
8.4.2	Sinnvolle Staffelung der Module	47
8.4.3	Individuelle Vertiefungsmöglichkeiten	49
8.4.4	Projektorientierung, Aufbau der Projektgrößen und interdisziplinäre Projekterfahrung	49



8.4.5	Wissenschaftliches Arbeiten	50
8.4.6	Weiterführende Dokumente	50
8.5	Studienkonzept Medieninformatik Master	51
8.5.1	Studienschwerpunkte	51
8.5.2	Studienphasen und -säulen	56
8.5.3	Wissenschaftliches Arbeiten	56
8.5.4	Internationalisierung	57
8.5.5	Weiterführende Dokumente	57
9	Studierbarkeit	58
9.1	Bachelor Medieninformatik	58
9.1.1	Zugangsvoraussetzungen	58
9.1.2	Allgemeine/fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife, einschlägige Berufserfahrung	58
9.1.3	Praktika/Berufserfahrung	58
9.1.4	Fremdsprachenkenntnisse, Deutschkenntnisse	59
9.1.5	Eignungsfeststellung	59
9.2	Master Medieninformatik	59
9.2.1	Zugangsvoraussetzungen	59
9.2.2	Fremdsprachenkenntnisse, Deutschkenntnisse	59
9.3	Struktur	60
9.4	Arbeitslast	60
9.5	Leistungspunktesystem	60
9.6	Prüfungen	61
9.7	Studien/Prüfungsordnungen	61
9.8	Diploma Supplement	61
9.9	Maßnahmen zur Beratung von Studieninteressierten und Studierenden	61
10	Prüfungssystem	63
10.1	Prüfungsprozesse	63
10.2	Studien/Prüfungsordnungen	63
10.3	Prüfungsplanung	64
10.4	Prüfungsstatistiken	64
11	Studiengangsbezogene Kooperationen	65
11.1	Hochschulinterne Zusammenarbeit	65
11.1.1	Fakultätsübergreifende Zusammenarbeit	65
11.1.2	Fakultätsinterne Zusammenarbeit	66
11.2	Externe Kooperation mit Hochschulen und Firmen	66
11.2.1	Kooperationen mit nationalen Hochschulen	66
11.2.2	Kooperationen mit internationalen Hochschulen	66
11.2.3	Firmen Kooperationen	69
12	Personal & Ausstattung	71



12.1	Weiterbildung	71
12.2	Räumliche Ausstattung und Hardware	72
12.2.1	Verleih	72
12.2.2	Nachbearbeitung	73
12.2.3	Studio	73
12.2.4	MI-Projektraum	73
12.2.5	Innovationsräume	73
12.2.6	Medieninformatik Pool/ Projektraum	74
12.3	Lehrende in der Medieninformatik	74
12.3.1	Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier	74
12.3.2	Prof. Dr. Boris Naujoks	74
12.3.3	Prof. Dr. Christian Kohls	74
12.3.4	Prof. Christian Noss	75
12.3.5	Prof. Dr. Frank Victor	75
12.3.6	Prof. Dr. Gerhard Hartmann	75
12.3.7	Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke	75
12.3.8	Prof. Dr. Holger Günther	75
12.3.9	Prof. Hans Kornacher	75
12.3.10	Prof. Dr. Hans L. Stahl	76
12.3.11	Prof. Dr. Kristian Fischer	76
12.3.12	Prof. Dr. Lutz Köhler	76
12.3.13	Prof. Dr. Matthias Böhmer	76
12.3.14	Prof. Dr. Martin Eisemann	76
12.3.15	Prof. Dr. Monika Engelen	76
12.3.16	Prof. Dr. Mario Winter	76
12.3.17	Prof. Dr. Stefan Karsch	77
12.3.18	Prof. Dr. Wolfgang Konen	77
13	Transparenz, Dokumentation, Qualitätssicherung und Weiterentwicklung	78
13.1	Beschreibung des Qualitätssicherungssystems der Studiengänge	78
13.2	Organisatorische Prozesse	79
13.3	Beispielhafte Prozessdokumentationen	79
14	Geschlechtergerechtigkeit, Chancengleichheit und Studieren mit Beeinträchtigungen	80
14.1	Gleichstellung und Chancengleichheit der Geschlechter	80
14.2	Förderung der Chancengleichheit	81
14.3	Studieren mit Beeinträchtigung	81
15	Stellungnahme zum Akkreditierungsbericht der Gutachter	83
15.1	zu Kriterium 2.1: prägnantere Darstellung der adressierten Berufsfelder der Studienschwerpunkte im Master	83
15.2	zu Kriterium 2.3: Umfang des Moduls Theoretische Informatik	84
15.2.1	Beispiele:	84



15.3 zu Kriterium 2.3: Inhaltliche Ausrichtung des Moduls "Medienrecht, Medien und Gesellschaft"	85
15.4 zu Kriterium 2.3: Defizite bei den Modulbeschreibungen	85
15.5 zu Kriterium 2.3: Verständlichere Darstellung des Schwerpunktkonzepts im Master	86
15.6 zu Kriterium 2.7: Verhältnis von Studiengangsplätzen und Studierenden	86
15.7 zu Kriterium 2.8: Fehlende Studien- und Prüfungsordnungen	87



Formale Angaben

Es handelt sich um konsekutive Studiengänge mit den Abschlüssen Bachelor und Master. Die formalen Angaben werden daher für die verschiedenen Studiengänge getrennt gemacht.

1.1 Bachelor Medieninformatik

Bezeichnung des Studiengangs in deutsch Bachelor Medieninformatik

Bezeichnung des Studiengangs in englisch Bachelor in media informatics

Unterrichtssprache Deutsch

Kontaktperson Prof. Christian Noss, christian.noss@th-koeln.de, +49 171 79 19 249, +49 2261 8196 6412

Web Adresse <http://www.medieninformatik.th-koeln.de/bachelor>

Zuordnung zu einem Profil n/a

Einordnung konsekutiv/ nicht konsekutiv Konsekutiv

Zu verleihender Hochschulgrad Bachelor of Science

Regelstudienzeit Sechs Semester

Studienbeginn Jeweils zum Wintersemester

1.2 Master Medieninformatik

Bezeichnung des Studiengangs in deutsch Master Medieninformatik

Bezeichnung des Studiengangs in englisch Master in media informatics

Unterrichtssprache Deutsch

Kontaktperson Prof. Dr. Mario Winter, mario.winter@th-koeln.de, +49 2261 8196 6285

Web Adresse <http://www.medieninformatik.th-koeln.de/master>

Zuordnung zu einem Profil anwendungsorientierter Studiengang



Einordnung konsekutiv/ nicht konsekutiv Konsekutiv, vertiefend zum Studiengang Medieninformatik (Bachelor)

Zu verleihender Hochschulgrad Master of Science

Regelstudienzeit Vier Semester

Studienbeginn Zum Winter- und Sommersemester



Einbettung der Studiengänge in die Hochschule

2.1 Kurzüberblick über die Struktur der Hochschule

2.1.1 Profil der Hochschule

Die TH Köln ist die größte Hochschule für angewandte Wissenschaften in Deutschland. Sie betreibt mehrere Standorte in Köln und unterhält jeweils einen eigenen Campus in Leverkusen und Gummersbach. Aufgrund ihrer Größe, der Angebotsvielfalt, ihres Forschungsvolumens und ihrer internationalen Ausrichtung, versteht sie sich als Hochschule neuen Typs mit ausgeprägtem Praxisbezug und anwendungsorientierter Forschung.

Die TH Köln gehört der UAS7 an, dem Verbund von sieben leistungsfähigen Fachhochschulen in Deutschland. Sie ist zudem Vollmitglied in der European University Association (EUA). Auch Corporate Social Responsibility ist für die Hochschule kein Fremdwort: sie ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert und eine nach den europäischen öko-Managementrichtlinien EMAS und ISO 14001 geprüfte umweltorientierte Einrichtung.

Die TH Köln pflegt eine Lehr- und Lernkultur, welche die zunehmende Vielfalt der Studierenden in den Blick nimmt und dazu beiträgt, die Potenziale aller Hochschulangehörigen in den Lernprozess zu integrieren und dabei zu erschließen. Unter dem Begriff „Gute Lehre“ hat die TH Köln einen Perspektivwechsel vom Lehrenden zum Lernenden vollzogen. Das ganze Studium hindurch werden Studierende über Mentoring-, Tutoring- und Blended Learning-Programme begleitet. Flexiblere Studiengangsmodele und hochschuldidaktische Coaching-Angebote gehören ebenso zum Portfolio wie die Förderung von leistungsstarken und sozial engagierten Studierenden – vor allem durch die Beteiligung am Deutschlandstipendium.



Ihre Programme zur hochschuldidaktischen Differenzierung, ihre Diversity-Konzepte¹ und ihr Programm ProfiL2² für projektorientiertes Lehren und Lernen zählen zu den herausragenden Lehr- und Lernkonzepten in Deutschland. Mithilfe eines systematischen Qualitätsmanagements entwickelt die TH Köln die Kompetenzen in den Bereichen Studium und Lehre, Struktur- und Curriculumentwicklung sowie Hochschuldidaktik permanent weiter.

Die hohe Studierendenzufriedenheit und die breite Anerkennung der Qualität eines an der TH Köln erworbenen Abschlusses, sind das Fundament auf dem das Weiterbildungsportfolio der Hochschule aufbaut. Mit unterschiedlichen Programmen vom Tagesseminar bis hin zum Weiterbildungsstudium ermöglicht sie Wissenserwerb als lebensbegleitendes Lernen. Die TH Köln versteht sich als forschungsorientierte Hochschule für angewandte Wissenschaften. Die Hochschule achtet bei der Auswahl des wissenschaftlichen Personals besonders auf die berufliche Reputation und das ausgeprägte Forschungsinteresse ihrer Lehrenden; sie fördert gezielt Forschungsaktivitäten mit inter- bzw. transdisziplinärem Charakter. Mit diesem innovativen Ansatz möchte sie wichtige und zukunftsweisende Impulse zur gesellschaftlichen Entwicklung setzen. Die TH Köln arbeitet in der Forschung deshalb intensiv mit der Wirtschaft, Non-Profit-Organisationen, öffentlichen Einrichtungen und Verbänden, sowie mit anderen nationalen und internationalen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen zusammen.

Die Forschungsaktivitäten beschränken sich nicht alleine auf die Kompetenzen der Professorinnen, Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Vor allem über die Masterstudiengänge bringen auch die Studierenden ihre Kompetenzen und Kreativität in die Forschungsprojekte ein. Um dem akademischen Nachwuchs eine weitere wissenschaftliche Karriere zu ermöglichen, bietet die TH Köln verstärkt kooperative Promotionen mit Universitäten an. Als aktives Mitglied der InnovationsAllianz der nordrhein-westfälischen Hochschulen sowie der Patentverwertungsgesellschaft PROvendis engagiert sich die Hochschule beim Wissenstransfer zwischen Hochschulen, Wirtschaft und Gesellschaft.

Auch international pflegt die TH Köln enge Beziehungen zu anderen Hochschulen. Sie ist derzeit Partnerin von rund 290 Hochschulen im Ausland und unterstützt, über ein breites Angebot von Auslandsaufenthalten und Fördermöglichkeiten, die Mobilität der Studierenden. So werden mehrere Masterstudiengänge komplett in englischer Sprache angeboten. Ein Drittel der Studierenden aus dem Ausland kommt aus Übersee: aus Afrika, Amerika, Asien oder Australien.

2.1.2 Lehr- und Forschungsschwerpunkte

Die TH Köln ist eine forschungsaktive und forschungsstarke Hochschule. Sie kooperiert national und international mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen, da hochwertige Forschung vom fachlichen Austausch lebt – über institutionelle und geographische Grenzen hinweg.

¹Educational Diversity Konzept

²ProfiL2 Antrag der TH Köln



Klimawandel, knappe Ressourcen, Sicherheit und demographischer Wandel sind einige der großen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte. Die erfahrenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TH Köln forschen im Rahmen ihrer anwendungsorientierten und interdisziplinären Projekte an Lösungen für diese „Great Challenges“ und leisten einen aktiven Beitrag zur Weiterentwicklung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.

Die vielfältigen Forschungsaktivitäten spiegeln sich im Forschungsprofil der TH Köln, bestehend aus 10 thematischen Clustern³ wider. Die Cluster dienen als thematische Klammer für die Forschungsaktivitäten in den unterschiedlichen Forschungsstrukturen der Hochschule, wie Forschungsinstituten, Kompetenzplattformen, Forschungsschwerpunkten und Forschungsstellen.

2.2 Einbettung der Studiengänge in die Fakultät

Die Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften ist am Standort Gummersbach angesiedelt (Campus Gummersbach) und ist mit derzeit 5200 Studierenden⁴ die größte Fakultät der TH Köln. An der Fakultät sind 8 Institute angesiedelt; zum Studienangebot der Fakultät gehören 8 Bachelor- und 6 Masterstudiengänge. Die Medieninformatik Studiengänge werden von der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften ausgerichtet und sind im Institut für Informatik organisatorisch verankert.

Das Institut für Informatik betreibt Labore für:

- Allgemeine Datenverarbeitung (ADV)
- Systemgestaltung (SG)
- Mathematik & ihre Anwendungen
- Medieninformatik (MI)
- Mobile und verteilte Informationstechnologie (moxd)
- Kommunikationstechnik & Datensicherheit (KTDS)
- Wirtschaftsinformatik (WI)

³Forschungscluster

⁴Statistik Studierendenzahlen (01.12.2016)



Analyse der Studiengänge

Die Studiengänge wurden auf Basis verschiedener quantitativer und qualitativer Erhebungen analysiert und in einem iterativen Prozess optimiert. An diesem Prozess waren folgende Personengruppen beteiligt:

Beteiligte Personengruppe	Art der Beteiligung
Professoren der Medieninformatik-spezifischen Module	regelmäßige Akkreditierungstreffen
Professoren der Medieninformatik-übergreifenden Module	themenspezifische Abstimmungsmeetings, Einzelgespräche
Studierende	Evaluationen, Einzelgespräche, Feedbackrunden
wissenschaftliche Mitarbeiter der Medieninformatik	Einzelgespräche, Feedbackrunden
Prüfungsausschuss	themenspezifische Abstimmungsmeetings, Einzelgespräche
Prüfungsamt	themenspezifischen Abstimmungsmeetings, Einzelgespräche
Qualitätsmanagement-Team	themenspezifische Abstimmungsmeetings, Einzelgespräche
Alumni und Wirtschaftsvertreter	Evaluationen, Einzelgespräche



Ist-Zustand

Mit den Studiengängen der Medieninformatik bietet die Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der TH Köln seit dem Jahr 2000 ein wissenschaftlich fundiertes und praxisorientiertes Informatik-Studienprogramm mit dem Schwerpunkt Medien an. Beide Studiengänge wurden bereits 2004 akkreditiert und 2010 reakkreditiert und gehören damit zu den ersten erfolgreich akkreditierten Studiengängen der TH Köln.

Fachlich und strukturell sind sowohl der Bachelorstudiengang als auch der konsekutive Master-Studiengang auf die Analyse, Konzeption, Realisierung und Adaption von oft web-basierten Prozessen und Systemen zur Produktion, Bearbeitung und Distribution medienbasierter Informationen sowie entsprechender interaktiver Systeme ausgerichtet. Den Kern bildet ein Informatikstudium. Hinzu kommt die Vermittlung umfassender, vielschichtiger analytischer wie konstruktiver Medienkompetenzen sowie ökonomischer, technischer und gesellschaftlicher Grundkenntnisse. Darüber hinaus werden zeitgemäße Werkzeuge und Werkzeugketten, Kollaborations- und Entwicklungsmethoden vermittelt und überwiegend projektorientiert eingeübt.

Die Studiengänge, vor allem der Bachelorstudiengang, erfreuen sich großer Nachfrage, sowohl von Studierenden als auch von Unternehmen. Beim unabhängigen Bewertungsportal "Studycheck.de" ¹ wird die Medieninformatik am Campus Gummersbach unter den TOP 5 Studiengängen in diesem Segment gelistet ².

Mittlerweile haben etwa 15 Absolventen des Masterstudienganges Medieninformatik ein Promotionsstudium abgeschlossen bzw. sind gerade im Begriff, diese abzuschließen. Die Promotionsverfahren fanden bzw. finden an deutschen (Münster, Paderborn, Tübingen) aber auch an europäischen (Schweden, Norwegen, Niederlande, Spanien, UK) Universitäten statt und decken fachlich ein breites Spektrum ab.

¹<http://studycheck.de>

²Snapshot Bewertungen von studycheck.de



4.1 Erfüllung der Auflagen der Reakkreditierung 2010

Der Technischen Hochschule Köln wurden im Rahmen der Reakkreditierung im März 2010 folgende Auflagen der Akkreditierungskommission mitgeteilt.

4.1.1 Auflagen Medieninformatik Bachelor

1. Die Prüfungsorganisation muss gewährleisten, dass studienzeitverlängernde Effekte beim Übergang vom Grund- zum Hauptstudium vermieden werden.
2. Eine Beschreibung des Moduls Abschlussarbeit muss erstellt werden.

Die Auflagen für den Bachelorstudiengang Medieninformatik wurden von der TH Köln folgendermaßen erfüllt:

- zu 1: In §17 (3) der Bachelorprüfungsordnung wurde der folgende Passus ersatzlos gestrichen: Zu den Modulprüfungen des Hauptstudiums (Teil 1), mit Ausnahme des Moduls "Netzbasierte Anwendungen", wird zugelassen, wer die Zwischenprüfung mit einer beliebigen Ausnahme bestanden hat. Zu den Modulprüfungen des Hauptstudiums (Teil 2) wird zugelassen, wer die Zwischenprüfung ohne Ausnahme bestanden hat. Somit gibt es keine der Prüfungsorganisation anzulastenden studienzeitverlängernden Effekte beim Übergang vom Grund- zum Hauptstudium mehr.
- zu 2: Die Beschreibung des Moduls Abschlussarbeit wurde vorgelegt.

4.1.2 Auflagen Medieninformatik Master

1. Es muss sichergestellt werden, dass den Studierenden zu Beginn der Veranstaltungen die Form der Prüfungsleistungen bekannt gegeben wird und diese auf die Ausbildungsziele abgestimmt ist.
2. Vorlage der gemäß den Auflagen geänderten und in Kraft gesetzten Ordnungen.

Diese Auflagen wurden von der Technischen Hochschule Köln folgendermaßen erfüllt:

- zu 1: Nach unserer Auffassung entspricht die vorgelegte Klausel der von der Agentur gewünschten Regelung. Insbesondere ist in §16(4) der Prüfungsordnung festgelegt: "Der Prüfungsausschuss legt in der Regel zu Beginn eines Semesters im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern für jedes Modul die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten ... fest." Die von der Agentur angemerkte Zweimonatsfrist bezieht sich nur auf die Festlegung des Prüfungszeitraums - nicht auf die Form. Zu Semesteranfang bedeutet nach



unserer Auffassung 1. April oder 1. September des Jahres, also ca. 1 Monat vor Veranstaltungsbeginn. Die Flexibilität durch den Passus "in der Regel" sollte erhalten bleiben, um bspw. auf Erkrankungen oder Ausfall von Dozenten, bzw. Lehrbeauftragten oder andere, von außen einwirkende Ereignisse reagieren zu können. Die seitens der Studierenden geäußerte Kritik hinsichtlich der betreffenden Fristen interpretieren wir so, dass die Regelung vermutlich in Ausnahmefällen von einzelnen Dozenten nicht vollständig umgesetzt wurde. Von daher erscheint es uns angeraten, eine eigentlich in sich konsistente Prüfungsordnung an dieser Stelle nicht zu ändern, sondern die Umsetzung zu verbessern. Dazu wird die folgende explizite und zentralisierte Verfahrensweise zur verbindlichen Bekanntgabe der Prüfungsform zu Beginn des Semesters festgelegt:

- Falls die Prüfungsform dem im Internet oder beim Studiengangsbeauftragten einsehbaren Modulhandbuch entspricht, gilt diese damit als bekannt gemacht. Diese Teilregelung wird dauerhaft im Prüfungsamt ausgehängt.
- Sollte die Prüfungsform, bspw. wegen aktueller didaktischer Erwägungen, von der im Modulhandbuch bekannt gemachten Form abweichen, so ist diese durch den Dozenten dem Prüfungsamt rechtzeitig mitzuteilen, welches über die Änderung dann per Aushang fristgerecht informiert. § 14 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Medieninformatik wurde dementsprechend neu gefasst.
- zu 2: Die Prüfungsordnungen vom 7. Januar 2011, in denen alle Auflagen erfüllt sind, wurden vom Fakultätsrat der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften am 10.11.2010 bzw. 6.1.2011 beschlossen und vom Präsidenten der TH Köln am 7.1.2011 genehmigt. Sie liegen der ASIIN vor.

4.1.3 Begleitende Betreuung während des Studiums

MentoRing Programm des Campus Gummersbach

Mit Beginn des Wintersemesters 11/12 wurde das mehrstufige MentoRing4Excellence© an der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der TH Köln eingeführt. Das Mentoringprogramm spannt ein Netzwerk zwischen Studienanfängern, erfahrenen Studierenden und externen Führungskräften. Es beinhaltet die Unterprogramme MentoRing4Beginners© und MentoRing4LeadershipDevelopment©. MentoRing4Beginners© bietet den Erstsemestern am Campus Gummersbach Orientierung und Hilfestellung bei ihrem Studienstart. Erfahrene Studierende stehen den „Neuen“ als Mentoren/innen zur Seite, damit diese besser in den Studienalltag hineinfinden und schneller Kontakte knüpfen können. Sie sind während des ersten Semesters Begleitung und Ansprechpartner in allen Fragen rund ums Studium, z. B. in Bezug auf die Studienorganisation, die Studienlaufbahnplanung, Lerntechniken, Prüfungsvorbereitung und Projekte. In einem mehrstufigen Verfahren werden 15 erfolgreiche Studierende der Informatik und Ingenieurwissenschaften mit ausgeprägter Sozialkompetenz als Mentoren/innen ausgewählt und in einem mehrtägigem Intensivtraining auf ihre Aufgabe vorbereitet. Während des Semesters erhalten sie laufende Supervision.



Für Studienanfänger und Mentoren bedeutet das Mentoring ein Gewinn. Die Studienanfänger finden leichter ins Studium und schneller Kontakte. Die Mentoren erhalten neue Impulse für den eigenen Studienkontext und entwickeln/stärken die eigene Kommunikations- und Beratungskompetenz. Das Mentoringprogramm wird evaluiert.

Besonders engagierte, leistungs- und kommunikationsbereite Studierende, die sich als Mentoren bewährt haben, können sich für das „Leadership Development Program“ bewerben. Im Rahmen dieses studienbegleitenden Qualifizierungsprogramms werden den Studierenden externe Führungskräfte als Mentoren zur Seite gestellt, so dass sie in Gesprächen, in Projektarbeit und durch Einbindung in berufsrelevante Netzwerke von deren langjähriger Berufs- und Lebenserfahrung profitieren können.

Medieninformatik Mentor

Ergänzend zum MentoRing Programm, dass sich an alle Studienanfänger des Campus Gummersbach richtet, wurde in der Medieninformatik mit der letzten Reakkreditierung die Stelle des Medieninformatik Mentor geschaffen. Diese wird mit erfahrenen wissenschaftlichen Mitarbeitern/innen besetzt, die selbst zumindest den Bachelorstudiengang Medieninformatik am Campus Gummersbach absolviert haben. Der Medieninformatik Mentor fungiert als institutionelles Bindeglied zwischen Studierenden und Lehrenden und ist bei Problemen und Fragen rund um das Studium Ansprechpartner für die Studierenden, aber auch für Lehrende. Mit Hilfe dieser Stelle werden auch wiederkehrende Probleme sichtbar und können seitens der Studiengangsbetreiber behoben, verbessert oder zumindest thematisiert werden.

4.1.4 Außercurriculare Maßnahmen

Mehrere gebündelte und ständig weiter entwickelte außercurriculare Maßnahmen tragen, insbesondere vor dem Hintergrund der stark ansteigenden Studierendenzahlen, zur weiteren Verbesserung der Studienqualität bei.

Showcase

Das jährlich durchgeführte Medieninformatik-Showcase dient zur Stärkung der Identität der Medieninformatik, zur besseren Vernetzung von Studierenden sowohl zwischen Master- und Bachelorstudierenden als auch über die Studiensemester, zum Ausblick auf die Praxis durch externe Sprecher (oft Alumni), sowie als strukturierte Feedbackmöglichkeit. Das Event verbessert außerdem die Sichtbarkeit der Medieninformatik am Campus und in der Region.



Social Media Angebote

Die von der Medieninformatik eingerichteten und administrierten Social Media Angebote in YouTube, Facebook- und Twitter erreichen regelmäßig etwa 1000 Abonnenten, sprich: Studierende, Interessierte und Alumni. Sie bieten eine gute Gelegenheit um im Gespräch zu bleiben, Themen und Arbeitsergebnisse zu platzieren, sowie Studienanfänger, Jobs und Projekte zu akquirieren oder anzubieten.

Wettbewerb “Die besten Projekte”

Der jährlich vom Labor für Medieninformatik durchgeführte Wettbewerb “Die besten Projekte”, welcher einerseits gute und sehr gute Ergebnisse aus dem Bachelor- und dem Masterstudiengang herausstellt, andererseits in der gemeinsamen Abschlusspräsentation zur Vernetzung zwischen den Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs beiträgt, und letztendlich den projektorientierten Ansatz in der Medieninformatik nachhaltig sichtbar macht.

Medieninformatik Kontaktbörse

Die bereits beschriebene, einmal im Semester durchgeführte, Medieninformatik Kontaktbörse dient zur Erleichterung des Übergangs in das Abschlusssemester, zur Herstellung von Kontakten zu potentiellen Kooperationspartnern, und zum Geben von Ideen und Inspiration zu Themen für die Abschlussarbeit.

Medieninformatik-Filmfest

Das jährlich durchgeführte Medieninformatik-Filmfest dient zur Stärkung der Identität der Medieninformatik, zur besseren Vernetzung der Studierenden, insbesondere der Studienanfänger und zur Präsentation ausgewählter Arbeitsergebnisse. Das Event verbessert außerdem die Sichtbarkeit der Medieninformatik am Campus und in der Region.



4.2 Stärken und Schwächen Analyse

4.2.1 Beurteilung des Studienerfolgs auf der Basis von Absolventenbefragungen und Verbleibstudien

Die folgenden Ausführungen beruhen auf den Erhebungen der Studiennendenzahlen am Campus Gummersbach innerhalb des letzten Akkreditierungszeitraums und der Datenerhebung³ zum 01.12.2015 für den Zeitraum 2011 bis 2015 und fokussieren die derzeit eingeschriebenen Studierenden, erfolgreiche Abschlüsse und Studienfachabbrecher im Medieninformatik-Bachelor.

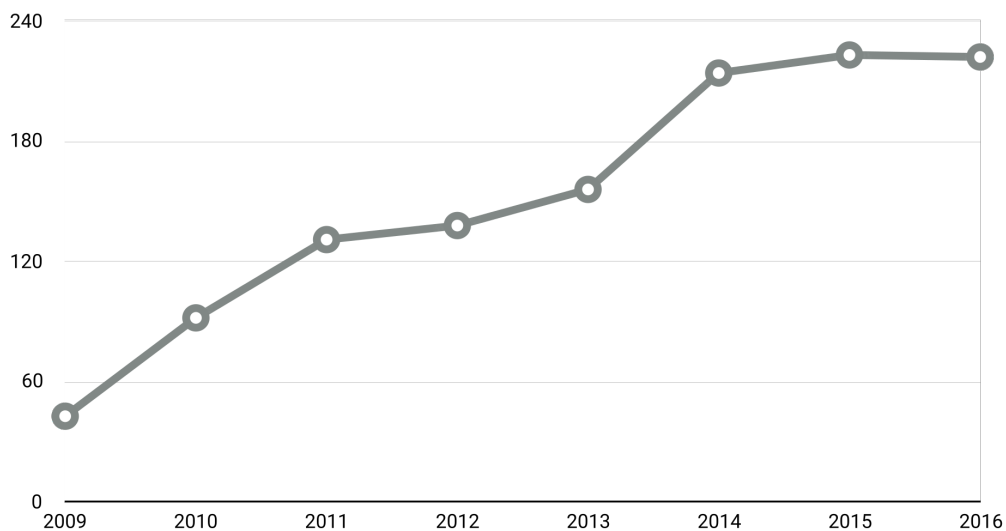


Abbildung 4.1: Studienanfänger im Bachelorstudiengang Medieninformatik

Die Zahlen zeigen einen stetig wachsenden Zulauf für den Bachelorstudiengang Medieninformatik, der ursprünglich für 63 Studierende ausgelegt wurde. Erfreulicherweise ist aus den letzten vorliegenden Zahlen von 2014, trotz der im Rahmen der Fakultätsentwicklung und des Hochschulentwicklungsplans 2020⁴ steigenden Anfängerzahlen, eine gleichbleibende Abbrecherquote um die 30%. Die Zahlen zeigen leider auch eine niedrige Quote an Absolventen in Regelstudienzeit, die jedoch im Mittel aller Studiengänge der Fakultät 10 liegt. Nach den vorliegenden Prüfungsstatistiken (vgl. Prüfungsstatistiken⁵) ist mit einem proportionalen Anstieg der Absolventen zu rechnen.

Die im Rahmen der letzten Reakkreditierung eingebrachten Änderungen können hinsichtlich der Quote der Studienabbrecher bereits als recht erfolgreich bewertet werden. Vor allem die Auflösung der strikten, durch Zulassungsvoraussetzungen in der Prüfungsordnung verankerte Tren-

³Statistik zum Verbleib- und Studienabbruch

⁴Hochschulentwicklungsplan 2020

⁵Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016



nung von Grund- und Hauptstudium hat die Dauer des Fachstudiums definitiv verkürzt. Auch die Einführung des Moduls „Einführung in die Medieninformatik“ (EMI) erweist sich als sinnvoll und notwendig, um den Studierenden früh die Perspektiven und fachlichen Aspekte der Medieninformatik näher zu bringen.

Aus der INCHER-Studie von 2014⁶ geht für alle Studiengänge in NRW hervor: Wer während des Studiums ein Firmenpraktikum absolviert, schließt das Studium etwas seltener in der Regelstudienzeit ab (54 Prozent vs. 60 Prozent). Ähnlich ist eine Tendenz zwischen denjenigen, die ihr Studium hauptsächlich durch Erwerbsarbeit finanzierten und den übrigen Absolventinnen und Absolventen zu erkennen: Wenn das Studium durch eigene Erwerbsarbeit finanziert wurde, wird es ebenfalls seltener in der Regelstudienzeit abgeschlossen (50 Prozent vs. 57 Prozent).

Schlussfolgerungen über die Studienqualität sind auf Grundlage der verfügbaren Daten nur bedingt möglich. Als Ausgangspunkt für die, im Rahmen der Reakkreditierung anzustrebenden Änderungen, wurden daher zusätzlich folgende Quellen mit einbezogen:

- Studentische Rückmeldungen aus den, im Rahmen des Medieninformatik Showcase stattfindenden Feedbackrunden
- Persönliche Gespräche mit Studierenden, Alumni und Kooperationspartnern
- Probleme und Fragen, die an die Medieninformatik Mentorin und die Studiengangsmanager gerichtet wurden
- Befragung der beteiligten Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Tutoren
- Rückschlüsse aus Veranstaltungsevaluationen
- Gespräche mit Unternehmensvertretern

Auf dieser Basis konnten, bezogen auf die bereits beschriebenen Erkenntnisse der INCHER-Studie, zwei Gründe für verlängerte Studiendauer ermittelt werden:

- Viele Studierende finanzieren ihr Studium, vor allem in höheren Semestern und im Master-Studium, durch Erwerbsarbeit.
- Das große Modul „Entwicklungsprojekt interaktive Systeme“ (10 Creditpoints) überfordert viele Studierende.
- Das Praxisprojekt im sechsten Semester wird in der Regel in Kooperation mit Unternehmen absolviert.

Bei den Vorbereitungen zum Praxisprojekt, das in der Regel im selben Themenfeld wie die Bachelorarbeit absolviert wird, durchlaufen die Studierenden in der Regel einen dreistufigen Prozess:

1. Identifikation eines geeigneten Themenfeldes für das Praxisprojekt, in der Regel in Absprache mit einem oder mehreren Dozenten.
2. Bewerbung bei passenden Kooperationspartnern in der Wirtschaft.
3. Einarbeitung beim Unternehmen und Einigung auf das finale Thema zum Praxisprojekt mit dem Unternehmen und dem Dozenten.

⁶INCHER-Studie 2014



Dieser Prozess ist zeitaufwändig und wird von den meisten Studierenden unterschätzt und daher häufig zu spät begonnen. Um diesem Problem entgegen zu wirken wird in der Medieninformatik seit drei Jahren am Ende des fünften Semesters eine Kontaktbörse durchgeführt. Auf dieser Veranstaltung werden den künftigen Absolventen die Regularien, Abläufe und Herausforderungen des Abschlussessemesters erläutert. Darüber hinaus stellen ausgewählte Unternehmen und Organisationen potenzielle Themen und Problemfelder für Praxisprojekt und Bachelorarbeit vor. Auch die Professoren der Informatik haben hier die Möglichkeit ihre Themen und Forschungsfelder als Ansatzpunkt für mögliche, forschungsnahe Praxisprojekte und Abschlussarbeiten vorzustellen.

4.2.2 Bewertung von Ergebnissen aus Evaluationen

Hier kann auf die Befragungen zur allgemeinen Zufriedenheit⁷ und regelmäßig semesterweise durchgeführte Evaluationen der Lehrveranstaltungen^{8,9,10} verwiesen werden. Die Auswertung der Evaluationen erfolgt zentral durch das Hochschulreferat 4 *Qualitätsmanagement*. Darüber hinaus ist an der Fakultät 10 ein integriertes Qualitätsmanagement nach DIN/ISO 9001 etabliert. In den Ergebnissen¹¹ zeigt sich grundsätzlich bei den Bachelorstudierenden ein etwas geringeres Zufriedenheitsmaß als bei den Masterstudierenden. Dies lässt sich mit Verweis auf die allgemein hohen Abbruchquoten in grundständigen Informatikstudiengängen ggf. so interpretieren, dass die Unzufriedenheit nicht allein durch die Studienangebotsseite verursacht ist. Dennoch lassen sich deutliche Verbesserungspotentiale identifizieren, etwa bzgl. der Einführung neuer Lehr- und Lernformate, Koordination der Praktika, Bereitstellung von studentischen Arbeitsräumen, Gastvorträgen, Exkursionen und Workshops.

Der 2013 zu verzeichnende Rückgang der Zufriedenheit bzgl. des Lehrangebotes im Master lässt sich nach unseren Analysen und Gesprächen mit Studierenden u.A. als Auswirkung des ersten, im Informatik-Master durchgeführten Projekt-Semesters interpretieren. Die dort durchgeführten „Guided Projects“ zeigen einen starken Praxisbezug und eine klare, mit den Methoden des (oft agilen) Projektmanagements gestaltete Ablaufstruktur. Diese auf den Arbeitsmarkt ausgerichtete Herangehensweise wird auch von vielen Studierenden im Medieninformatik Master gewünscht.

Die Unzufriedenheit bei der Bewertung der Studien- und Prüfungsorganisation in der Fakultät lässt sich auf punktuelle Ausfälle des „Prüfungs- und Studierendenservice Online“ (PSSO) und teilweise nicht optimal im Internet kommunizierte Prüfungsinformationen zurückführen. Erfreulich ist die weiterhin große Gesamtzufriedenheit der Studierenden im Medieninformatik Master.

⁷Studierendenbefragung 2010-2015

⁸Evaluation der studiengangübergreifenden Module im Bachelor

⁹Evaluation der studiengangsspezifischen Module im Bachelor

¹⁰Evaluation der studiengangsspezifischen Module im Master

¹¹Studentische Evaluationen Medieninformatik



4.2.3 Bewertung der statistischen Daten bezüglich der Auslastung, der Prüfungserfolge, der Abbrecherquoten und der Studienanfänger- und Bewerberzahlen.

Die folgenden Ausführungen beruhen auf der Datenerhebung zum 22.09.2016 für den Zeitraum Wintersemester 2011 bis Wintersemester 2015^{12,13} und fokussieren die derzeit eingeschriebenen Studenten, erfolgreiche Abschlüsse und Studienfachabbrecher.

Zur Bewertung der Auslastung kann wie folgt Stellung genommen werden: Gemessen an den planmäßigen 63 Studierendenplätzen (WS13/14) werden seit drei Studienjahren im Rahmen der strategischen Fakultätsplanung und des Hochschulentwicklungsplans 2020 mehr als 200% Überlast aufgenommen. Mit den Abbrecherquoten im Bachelorstudiengang bewegt sich die Medieninformatik im breiten Mittelfeld von Informatikstudiengängen im Allgemeinen¹⁴; sehr erfreulich ist für den Masterstudiengang Medieninformatik die geringe Abbrecherquote. In Verbindung mit der bedauerlich hohen, für ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge, insbesondere im Bachelor-Bereich jedoch leider inhärenten Abbrecherquote (durchschnittlich geschätzte Schwundquote in der Informatik an Fachhochschulen ist 39%¹⁵), zeigt sich hier ein deutliches noch zu hebendes Optimierungspotential. Erfreulich ist hier die mit 27% recht hohe Frauenquote im Bachelorstudiengang Medieninformatik. Die durchschnittliche Frauenquote in der Lehreinheit Informatik liegt bei 22%. In der Fakultät 10 liegt sie bei 20%.

Die Prüfungserfolge sind bzgl. des Bachelor- und Masterstudiengangs zu differenzieren.

Im Bachelorstudiengang Medieninformatik zeigt sich bei den Prüfungserfolgen des „neuen“ im Vergleich zum „alten“ Studiengang (BPO2 vs. BPO3, s. Anhang Prüfungsstatistiken¹⁶) ein früherer Prüfungserfolg. Auch in höheren Semestern werden die Prüfungen früher absolviert und mit weniger Fehlversuchen bestanden. In erster Näherung findet man in den ersten beiden Semestern eine Gleichverteilung der Noten innerhalb des Notenspektrums, die sich in den höheren Semestern zu einer deutlichen Verbesserung hin verschiebt. Hier mögen zwei Faktoren von Bedeutung sein: Zum einen der deutlich höhere Anteil an medien(informatik)spezifischen Modulen und zum anderen kann gemutmaßt werden, dass sich hier die Abbrecherzahlen positiv auswirken. Die Abschluss- und die Endnoten setzen diesen Trend der Verbesserung des Notendurchschnitts fort.

Im Masterstudium wirkt sich die im Rahmen der Reakkreditierung weg gefallene Zulassungsvoraussetzung eines Mindest-Notenschnittes nicht wesentlich auf die Verteilung der Prüfungsergebnisse aus. Auch hier ist weiterhin das gesamte Notenspektrum abgedeckt, ebenso wie bei den Ergebnissen der Master Thesen.

¹²Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016

¹³Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften, Statistik 2013/14

¹⁴Ulrich Heublein et al.: Studienbereichsspezifische Qualitätssicherung im Bachelorstudium - Befragung der Fakultäts- und Fachbereichsleitungen zum Thema Studienerfolg und Studienabbruch. Forum Hochschule, 3/2015

¹⁵Ulrich Heublein et al.: Studienbereichsspezifische Qualitätssicherung im Bachelorstudium - Befragung der Fakultäts- und Fachbereichsleitungen zum Thema Studienerfolg und Studienabbruch. Forum Hochschule, 3/2015

¹⁶Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016



4.2.4 Rückschlüsse aus informellen Gesprächen und Kommentaren

... anstrengend und fordernd, aber macht viel Spaß ...

Aus verschiedenen Einzel- und Gruppengesprächen im Team der Studiengangsbetreiber, Gesprächen mit Studierenden und Alumni, Kommentaren von Feedbackrunden sowie Online-Foren lassen sich eine Reihe von Stärken und Schwächen ableiten.

Der Studienaufbau des Bachelorstudiengangs wird überwiegend als positiv und gut durchdacht bewertet. Die Lehrveranstaltungen werden in Summe als gut organisiert und vorbereitet, interessant, aber auch als sehr sehr anspruchsvoll beschrieben. Der Umfang des Studiums wird zuweilen als "vom Umfang überwältigend" bezeichnet. Diese Einschätzung wird von Alumni jedoch dahingehend ergänzt, dass nach dem Einstieg ins Berufsleben die Wichtigkeit und Relevanz der einzelnen Module offenbar wurde, sie sich mit dem Studium sehr gut im Beruf platzieren konnten und in bestimmten Berufszweigen sehr flexibel einsetzbar sind. Das Verhältnis der allgemeinen Informatik Anteile und der medieninformatik-spezifischen Module wird gut bewertet.

Durchweg sehr positiv wird die gute und intensive Betreuung durch das Lehrpersonal beschrieben: "Die Dozenten sind super hilfreich ...". Dies gilt auch für die vielen praktischen Projekte und Gruppenarbeiten. Auch die Offenheit für eigene Ideen und die Gruppengröße bei den Praxisanteilen wird sehr positiv bewertet. Das Mentoring-Programm wird ebenfalls als sehr hilfreich wahrgenommen.

Auch sehr positiv wird die gute und moderne Ausstattung der Medieninformatik und der Bibliothek, als auch das recht ausgewogene quantitative Verhältnis von Frauen und Männern bewertet.

Als problematisch wird, bezogen auf den Bachelorstudiengang, vor allem die starke Fragmentierung der Module sowie der zugehörigen Praxisanteile gesehen, sodass die Situation, vor allem im dritten Fachsemester, als "zu voll" oder mit "zu viele Baustellen" beschrieben wird. Dieses Problem wurde auch im Rahmen der Analysen zum ProfilL2 Antrag der Hochschule identifiziert¹⁷. Derzeit wird dieser Problematik bereits mit der sequentiellen Anordnung einiger Module begegnet. Dabei werden zwei parallel laufende Module nacheinander, dafür aber mit halber Laufzeit und doppelter SWS Anzahl angeboten, so dass sich die Studierenden auf weniger Module zur gleichen Zeit konzentrieren können. Diese Herangehensweise wurde ebenfalls im Rahmen von ProfilL2 als Maßnahme vorgeschlagen¹⁸. Viele Studierende wünschen sich die Möglichkeit der Fachvertiefung. Das Problem wird häufig mit "man kratzt alles nur an und dann kommt schon das nächste Thema" beschrieben. Gerade bei den Implementierungs-affinen Studierenden, aber auch bei den Lehrenden wird häufig der Wunsch nach mehr Unterstützung im Bereich Programmierung genannt. Dies gilt vor allem für komplexere und größere Projekte. Derzeit fehlt im Bachelorprogramm ein Modul, dass die Studierenden auf die rechtlichen Fragestellung in der (Medien-)Informatik vorbereitet. Dieses Defizit wurde in verschiedenen Feedbackrunden adressiert.

¹⁷ProfilL2 Antrag der TH Köln

¹⁸ProfilL2 Antrag der TH Köln



Bezogen auf den Master wird immer wieder die fehlende oder unzureichende Praxisorientierung als Problem genannt. Auch hier fehlt den Studierenden die Möglichkeit zur Fachvertiefung entsprechend der persönlichen Neigung.

4.2.5 Ableitungen aus den Bewertungen der zur Verfügung stehenden Daten und Evaluationen

Aus den Bewertungen der Daten, Evaluationen und Feedbacks lassen sich folgende Probleme und Schwächen ableiten.

Medieninformatik Bachelor

Als Indikator für eine gute Studierbarkeit, kann die Anzahl der abgelegten Prüfungen im vorgesehenen Fachsemester des Moduls angesehen werden. Ziel ist es, dass die Studierenden Prüfungen möglichst im selben Semester ablegen, in dem das Modul im Studienverlaufsplan verortet ist. Gelingt dies nicht, so kann ein Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit fast nicht mehr realisiert werden. Ab dem dritten Studiensemester werden Prüfungen zunehmend verspätet abgelegt (vgl. Prüfungsstatistiken¹⁹). Feedbacks, Befragungen und Curriculumsanalyse²⁰ zeigen, dass in diesem Semester die Anzahl der unterschiedlichen Module am höchsten ist und viele Module Praxisanteile in Projektform haben, sodass sich die Studierenden in verschiedene Fachdisziplinen, Modulregularien und Projektkontexte eindenken und vielen Teamkonstellationen organisieren müssen. Darüberhinaus sind im dritten Semester bei vielen Modulen Prüfungsvorleistungen (Teilnahmeschein) notwendig.

Ein weiteres Problem bildet offenbar das große Projekt im fünften Semester (Entwicklungsprojekt interaktive Systeme). Nachdem die Studierenden in den vorangegangenen Semestern nur mit Projektgrößen von maximal 2,5 Creditpoints konfrontiert wurden, stehen sie im fünften Semester einem Projekt der vierfachen Größe gegenüber. Dies scheint viele zu überfordern, so dass sie entweder erst dann das Projekt beginnen, wenn sie keine parallelen Veranstaltungen haben, oder das Projekt vorzeitig abbrechen.

Die Probleme beim Übergang ins Abschlusssemester wurden bereits beschrieben. Vor allem in Feedbacks und persönlichen Gesprächen wird ein weiteres Defizit häufig genannt: Die fehlende Möglichkeit sich in einem thematischen Bereich zu vertiefen.

Somit lassen sich die folgenden Defizite im aktuellen Medieninformatik Bachelor Studiengang zusammenfassen:

- Überladenes drittes Fachsemester

¹⁹Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016

²⁰Curriculumsanalyse



- Zu viele Projektkontexte
- Zu großer Sprung der Projektgrößen
- Zu viele verschiedene Module mit unterschiedlichen Regularien
- Zeitproblem beim Einstieg ins Praxisprojekt
- Fehlende Möglichkeit zur strukturierten Vertiefung
- Übergang in den Spezialisierungsteil (vom vierten ins fünfte Semester) Übergang ins Abschlussprojekt
- zu starke Fragmentierung, zu wenige Zusammenhänge
- zu viele „Baustellen“
- keine Spezialisierung, zu allgemein
- zu wenige Übergänge in den Master
- kein Medienrecht
- zu wenig Kenntnisse über verschiedene Programmierkonzepte
- missverständliches Abschlusssemester

Medieninformatik Master

Beim Medieninformatik Master leiten sich die erkannten Defizite im Wesentlichen aus Feedbacks und persönlichen Gesprächen mit Studierenden, Bachelor Absolventen und Dozenten ab. Die fehlende Möglichkeit zur fachlichen Vertiefung und der geringe Anteil an praxisnahen Projekten werden als wesentliche Defizite wahrgenommen und führen schlussendlich auch dazu, dass viele potenzielle Studieninteressierte an andere Studiengänge, zumeist außerhalb der TH Köln, mit stärkerer Profilierung und Praxisbezug verloren gehen.

Der Medieninformatik Master sieht derzeit zwar verschiedene Wahlmodule vor, diese sind aber stark fragmentiert und reglementiert, so dass hier häufig keine echte Wahl durch die Studierenden getroffen werden kann. Hinzu kommt, dass sich die Informatik Masterstudiengänge der Fakultät 10 sehr stark auseinander entwickelt haben, sodass Synergien, auch bei den angebotenen Wahlpflichtfächern und Projekten, nur schwer genutzt werden können.

Somit lassen sich die folgenden Defizite im aktuellen Medieninformatik Master Studiengang zusammenfassen:

- zu wenig Übergänge von Bachelorabsolventen des Campus Gummersbach
- fehlende Profilschärfung und zu wenig sichtbarer Praxisbezug
- geringer Anteil an praxisnahen Projekten
- geringe internationale Ausrichtung
- fehlende Möglichkeiten zur fachlichen Vertiefung
- zu wenig Wahlmöglichkeiten



Soll-Zustand/ geplante Veränderungen

Seit der Reakkreditierung der Medieninformatik Studiengänge vor sieben Jahren haben sich sowohl die Berufsbilder der Absolventinnen und Absolventen als auch der Diskurs über Curricula der Medieninformatik weiterentwickelt. Wir sehen vor allem drei Felder, in denen die Perspektive der Medieninformatik erhebliche Relevanz erlangt hat: - die Modelle und Methoden der Mensch-Computer-Interaktion (MCI) haben sich nicht zuletzt in der entsprechenden Fachgruppe der Gesellschaft für Informatik (GI) als ein konstituierendes Element des Gebiets "Medieninformatik" herauskristallisiert. - die Entwicklung von Anwendungen im und für das Web hat sich als ein zunehmend eigenständiges Feld der Systementwicklung etabliert. Während die Wirtschaftsinformatik und die allgemeine Informatik das Web als Plattform für Geschäftsprozesse bzw. als technische Plattform in den Vordergrund stellen, steht in der Medieninformatik das Web selbst als gesellschaftliches und ökonomisches Phänomen im Vordergrund, das durch die Vernetzung von Personen, Diensten, Daten und Dingen ("things") neue technische, soziale und ökonomische Qualitäten hervorruft. - digitale Medien wie audiovisuelle Medien, Visualisierungen oder virtuelle oder angereicherte Welten ("virtual and augmented realities") haben als eines der konstituierenden Felder der Medieninformatik in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. In diesen drei Feldern beobachten wir auch, dass ein signifikanter Anteil unserer Absolventinnen und Absolventen ihre berufliche Zukunft sucht.

Darüber hinaus hat das Institut für Informatik beschlossen, als Zukunftsfeld den Bereich "Social Computing" zu gestalten. Hierunter werden Methoden, Techniken und Modelle für den Einsatz von in der Regel Web basierten IT Systemen im gesellschaftlichen Kontext subsummiert, also etwa Lernsysteme, Assistenzsysteme oder auch Systeme für die gesellschaftliche und politische Teilhabe. Dieses Feld wird zunächst als Teil der Studiengänge der Medieninformatik aufgebaut.



5.1 Weiterentwicklung des Lehrportfolios des Institut für Informatik

Im Antrag für die "Anstehende Wiederzuweisung von fünf Professuren im Institut für Informatik"¹ wird der Lehr- und Forschungsbereich "Soziotechnische Systeme" wie folgt argumentiert:

Die Informatik als wissenschaftliche Disziplin allgemein und auch das Institut für Informatik im Besonderen muss sich der Tatsache stellen, dass der technische und wissenschaftliche Fortschritt auf diesem Fachgebiet nach wie vor rasant ist. Dem versucht das Institut nicht nur durch stetige inhaltliche Weiterentwicklung seiner Studiengänge und Module gerecht zu werden, sondern hier werden auch neue, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Entwicklungen wahrgenommen und bei ausreichender Relevanz in die Überlegungen zur Weiterentwicklung des Angebots einbezogen. Eine solche – aus Sicht des Instituts für Informatik – besonders interessante, spannende, wichtige und zukunftssträchtige Entwicklung zeigt sich aktuell im Themenfeld Soziotechnischer Systeme. Folgende Bereiche sind hier exemplarisch zu nennen: - Assistenzsysteme für Tätigkeiten: Sportliches Training, Navigation, Robotik (Staubsaugen, Lebensrettung, schwierige Umgebungen), Autofahren, Büro, Produktionsumgebungen - Assistenzsysteme für Bevölkerungsgruppen: alte Menschen, behinderte Menschen, Kinder, Menschen im Alltag - Kommunikationshilfen: Suchmaschinen, soziale Medien, Sprach-Ein- und Ausgabe, Blindenschrift-Displays und andere spezielle Formen der MCI

In all diesen Bereichen zeichnet sich bereits heute eine große, künftig noch stark zunehmende Bedeutung von IT-Systemen ab, zu deren Funktionen nicht nur technisches Wissen, sondern auch Fach- und Methodenwissen aus unterschiedlichen Spezialgebieten innerhalb der Informatik benötigt wird. Um diesen neuen Entwicklungen gerecht zu werden, soll zunächst ein geringer Anteil der Kapazität für dieses neue Themenfeld zur Verfügung gestellt werden. Entsprechende Lehrveranstaltungen können und sollen dann zunächst in Form von Wahlpflichtfächern angeboten werden. Die entsprechenden Voraussetzung im Modulkatalog werden, sofern erforderlich, kurzfristig geschaffen. Pflichtfächer werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Das Themenfeld „IT für Menschen“ wird auf absehbare Zeit als attraktiv angesehen, sowohl für Forscher als auch für Unternehmen und nicht zuletzt vor allem auch für Studieninteressierte. Wegen der nicht nur technischen Ausrichtung ist aufgrund bisheriger Erfahrungen auch ein signifikanter Anteil weiblicher Studierender zu erwarten. Das Themenfeld bietet darüber hinaus viele Anknüpfungsmöglichkeiten an bereits vorhandene Kompetenzen: Datenbanken, Medieninformatik, Softwaretechnik, Ergonomie, MCI, Kommunikationstechnik, technische Spezialthemen, mobile Systeme und Anwendungen u. v. m.

¹Wiederzuweisungsantrag des Instituts für Informatik (2013)



Die starke Durchdringung der Gesellschaft mit leistungsfähigen, zunehmend mobilen, mit umfangreicher Sensorik ausgestatteten Endgeräten, eröffnet auch hier teilweise völlig neue Fragestellungen und Möglichkeiten. In Kombinationen mit den bestehenden alten und anderen neuen Schwerpunkten eröffnet der Studienbereich „IT für Menschen“ auch ein neues Forschungsfeld. Mittelfristiges Ziel ist es, hier ein neues Studienangebot zu realisieren, dass auch aus den vom Präsidium für solche Zwecke in Aussicht gestellten neuen Professuren gespeist wird und nicht zu Lasten vorhandener Ressourcen – weder in der Lehrereinheit Informatik noch in der Lehrereinheit Ingenieurwissenschaften – geht. Das benötigte Know-how ist zum großen Teil bereits vorhanden und soll durch Wahlpflichtangebote in diesem Bereich ergänzt werden.

Der Lehr- und Forschungsbereich „Soziotechnische Systeme“ findet sich in den zu akkreditierenden Curricula unter dem Begriff „Social Computing“. Dieser Themenkomplex soll im Bachelor Studienprogramm als Vertiefungsmodul und im Master als Schwerpunkt verankert werden.

5.2 Geplante Veränderungen des Bachelorstudiengangs gegenüber dem aktuellen Akkreditierungszeitraum

Die im Folgenden dargestellten geplanten Veränderungen des Bachelorstudienprogramms dienen zur Beseitigung erkannter Schwächen (vgl. Defizite Medieninformatik Bachelor).

5.2.1 Verbesserungen des Studienaufbaus

Mit einer Verbesserung des Studienaufbaus sollen folgende bekannte Defizite ausgeglichen werden:

- Überladenes drittes Fachsemester
- zu viele Projektkontexte
- zu starke Fragmentierung von Modulen und der projektorientierten Praxisanteile
- zu viele „Baustellen“

Die starke Projektorientierung wird und wurde insgesamt als positiv bewertet. Jedoch ist die Verteilung der Module mit Projektanteil derzeit nicht optimal. So sind z.B. im dritten Fachsemester momentan 7 Module angesiedelt, von denen vier projektorientiert durchgeführt werden. Hingegen wird im vierten Semester kein projektorientiertes Modul angeboten. Um hier die Aufwände gleichmäßiger zu verteilen, wurde die Reihenfolge der Module verändert und Module wurden zusammengelegt.



Vergleich der Studienverlaufspläne

	aktueller Akkreditierungszeitraum		nächster Akkreditierungszeitraum	
6. Fachsemester		Bachelorarbeit Bachelor Kolloquium Praxisprojekt		Bachelorkolloquium Bachelorarbeit Praxisprojekt Seminar Praxisprojekt
5. Fachsemester	Wahlpflichtmodul Querschnittsqualifikation Projektmanagement	Entwicklungsprojekt interaktive Systeme Medien und Gesellschaft	Betriebswirtschaftslehre 1 Wahlpflichtmodul Projektmanagement	Entwicklungsprojekt Medienrecht, Medien und Gesellschaft
4. Fachsemester	Softwaretechnik Betriebswirtschaftslehre 2 Betriebssysteme und verteilte Systeme	Wahlpflichtmodul Mensch-Computer Interaktion Web-basierte Anwendungen 2	Softwaretechnik Betriebssysteme und verteilte Systeme	Vertiefungsmodul
3. Fachsemester	Kommunikationstechnik und Netze Betriebswirtschaftslehre 1 Datenbanken	Web-basierte Anwendungen 1 Audiovisuelles Medienprojekt Computergrafik und Animation Medientechnik und -produktion	Kommunikationstechnik und Netze Paradigmen der Programmierung Datenbanken	Audiovisuelles Medienprojekt Screendesign Web Architekturen
2. Fachsemester	Algorithmen und Programmierung 2 Theoretische Informatik Mathematik 2	Medientechnik und -produktion Audiovisuelles Medienprojekt Grundlagen der visuellen Kommunikation	Algorithmen und Programmierung 2 Theoretische Informatik Mathematik 2	Mensch-Computer Interaktion
1. Fachsemester	Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen Algorithmen und Programmierung 1 Theoretische Informatik Mathematik 1	Einführung in die Medieninformatik	Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen Algorithmen und Programmierung 1 Theoretische Informatik Mathematik 1	Einführung in die Medieninformatik
	Informatik Kern	Medieninformatik spezifische Module	Informatik Kern	Medieninformatik spezifische Module

■ unverändert
 ■ kombiniert
 ■ verschoben
 ■ neu
 ■ gelöscht

Abbildung 5.1: Geplante Veränderungen des Bachelorstudiengangs Medieninformatik. Links das aktuelle und rechts das zu akkreditierende Curriculum. Die lila hinterlegten Module werden gestrichen, die grün hinterlegten in Vertiefungsmodulen zusammengefasst, die orange hinterlegten Module wurden neu angeordnet und die gelben Module wurden neu integriert.



Beim Studienaufbau wurde versucht die Modulreihenfolge auf einen groben Workflow der Softwareentwicklung auszurichten. Die prägnanteste Auswirkung dieser Maßnahme ist die Verschiebung des Moduls "Mensch-Computer Interaktion" vom vierten ins zweite Semester, um die Studierenden hier frühzeitig mit konzeptionellen Problemen und Fragestellungen wie Tätigkeitsmodellierung oder die Spezifikation von Anforderungen zu konfrontieren und ihnen hierzu entsprechende Grundkenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, die in den späteren Projekten angewendet und eingeübt werden können.

Im vierten Semester wurde ein Vertiefungsmodul mit 20 Creditpoints installiert auf das später noch weiter eingegangen wird. Bezogen auf den Studienaufbau wird hierdurch die Fragmentierung und die vielen Projektkontexte, die schlechtestenfalls mit vielen kleinen Modulen einhergeht, deutlich reduziert.

5.2.2 Verbesserter Aufbau der projektorientierten Module und der Projektgrößen

Hiermit sollen folgende bekannte Defizite ausgeglichen werden:

- zu viele Projektkontexte
- zu großer Sprung der Projektgrößen
- zu viele „Baustellen“

Wie bereits beschrieben, wurden die projektorientierten Module gleichmäßiger über den Studienverlauf verteilt und projektorientierte Module teilweise zusammen gelegt. Um die Projektgrößen sinnvoll aufzubauen, werden jetzt in den ersten drei Semestern Projekte mit einem Gewicht von max. 2,5 Creditpoints absolviert. Im vierten Semester folgt dann, als Teil des Vertiefungsmoduls, ein Projekt mit einem Gewicht von etwa 5 Creditpoints. Im fünften Semester folgt dann das Entwicklungsprojekt mit einem Gewicht von 10 Creditpoints. Im sechsten Semester liegt dann das Praxisprojekt mit ebenfalls 10 Creditpoints und die Bachelorarbeit mit 12 Creditpoints. Für diejenigen, die dann in den Masterstudiengang wechseln wollen, bleibt die Projektgröße bei 12 Creditpoints.

5.2.3 Strukturierte Möglichkeit zur individuellen Fachvertiefung

Mit diesen Änderungen sollen folgende bekannte Defizite ausgeglichen werden:

- keine Spezialisierung, zu allgemein
- zu viele verschiedene Module mit unterschiedlichen Regularien
- fehlende Möglichkeit zur strukturierten Vertiefung
- zu viele Projektkontexte
- zu großer Sprung der Projektgrößen



Projektanteile der Studienverlaufspläne

	aktueller Akkreditierungszeitraum		nächster Akkreditierungszeitraum	
6. Fachsemester		Bachelorarbeit 12 Bachelor Kolloquium Praxisprojekt 15		Bachelorkolloquium Bachelorarbeit 12 Praxisprojekt Seminar Praxisprojekt 10
5. Fachsemester	Wahlpflichtmodul Querschnittsqualifikation Projektmanagement	Entwicklungsprojekt interaktive Systeme 10 Medien und Gesellschaft	Betriebswirtschaftslehre 1 Wahlpflichtmodul Projektmanagement	Entwicklungsprojekt 10 Medienrecht, Medien und Gesellschaft
4. Fachsemester	Softwaretechnik Betriebswirtschaftslehre 2 Betriebssysteme und verteilte Systeme	Wahlpflichtmodul Mensch-Computer Interaktion Web-basierte Anwendungen 2 2.5	Softwaretechnik Betriebssysteme und verteilte Systeme	Vertiefungsmodul 5
3. Fachsemester		Web-basierte Anwendungen 1 2.5 Kommunikationstechnik und Netze Betriebswirtschaftslehre 1 Datenbanken		Audiovisuelles Medienprojekt 5 Screendesign 2.5 Web Architekturen
2. Fachsemester	Algorithmen und Programmierung 2 2.5 Theoretische Informatik Mathematik 2	Medientechnik und -produktion Audiovisuelles Medienprojekt Grundlagen der visuellen Kommunikation	Algorithmen und Programmierung 2 2.5 Theoretische Informatik Mathematik 2	Mensch-Computer Interaktion
1. Fachsemester	Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen Algorithmen und Programmierung 1 Theoretische Informatik Mathematik 1	Einführung in die Medieninformatik 2.5	Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen Algorithmen und Programmierung 1 Theoretische Informatik Mathematik 1	Einführung in die Medieninformatik 2.5
	Informatik Kern	Medieninformatik spezifische Module	Informatik Kern	Medieninformatik spezifische Module

■ Module
 ■ Module mit Projektanteil
 (n) Projektanteil

Abbildung 5.2: Veränderter Aufbau der Projektanteile des Bachelorstudiengangs Medieninformatik. Links das aktuelle und rechts das zu akkreditierende Curriculum.



Zusammenfassung ähnlicher Module in Vertiefungsmodulen

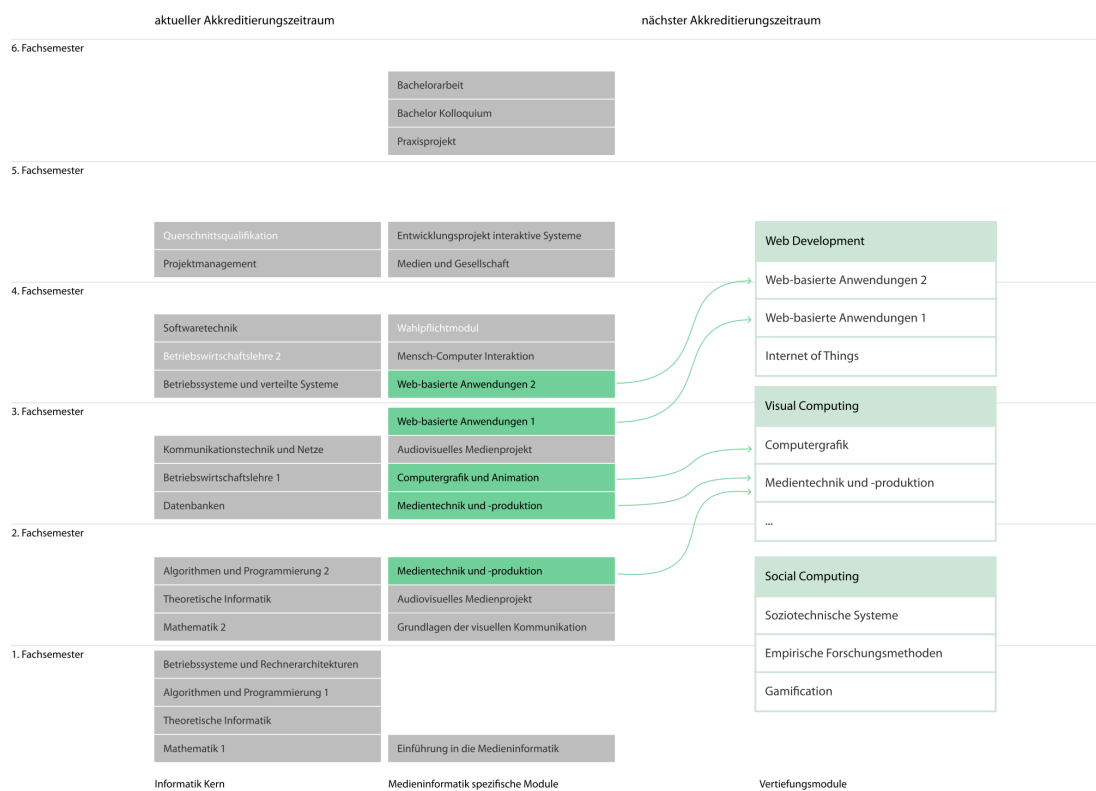


Abbildung 5.3: Zusammenfassung von Modulen aus einem Themenfeld zu Vertiefungsmodulen im Medieninformatik Bachelor.



- zu viele „Baustellen“
- zu starke Fragmentierung von Modulen und der projektorientierten Praxisanteile
- Übergang in den Spezialisierungsteil vom vierten ins fünfte Fachsemester
- Übergang ins Abschlussprojekt
- Zeitproblem beim Einstieg ins Praxisprojekt
- zu wenige Outgoings

Im vierten Semester wird ein Vertiefungsmodul mit einem Gewicht von 20 Creditpoints installiert. Hier stehen drei Vertiefungsrichtungen zur Verfügung: Visual Computing, Social Computing und Web-Development. Im Modul ist ein Projektanteil von etwa fünf Creditpoints vorgesehen. Mit Hilfe des Vertiefungsmoduls werden eine Reihe von Schwächen ausgeglichen. Die Studierenden haben hier die Möglichkeit tief in ein Themenfeld einzudringen und darüber ggf. eine Spezialisierungsrichtung einzuschlagen. Durch das Zusammenfassen mehrerer Module werden im Vertiefungsmodul konsistente Regularien, sowie inhaltliche und organisatorische Zusammenhänge geschaffen. Die Projektkontexte und die inhaltlichen Perspektiven der Projekte werden reduziert. Der Übergang in den Spezialisierungsabschnitt des Studiums im fünften Semester wird idealerweise erleichtert, da durch die Wahl des Vertiefungsmoduls in vielen Fällen schon eine Spezialisierungsrichtung vorgegeben ist.

Das Entwicklungsprojekt im fünften Semester wird inhaltlich geöffnet. Im aktuellen Akkreditierungszeitraum war dieses Projekt fest an die inhaltlichen Perspektiven „Mensch-Computer Interaktion“ und „Verteilte Anwendungen“ gebunden. Durch die inhaltliche Öffnungen können die Studierenden jetzt ihre fachliche Vertiefung entsprechend ihren Neigungen wählen. Damit geht die freie Wahl der betreuenden Professoren einher. Idealerweise hat sich durch dieses Projekt und das vorangegangene Vertiefungsmodul bereits eine inhaltliche und organisatorische Zusammenarbeit gefestigt, die den Übergang ins Abschlussprojekt deutlich erleichtert.

Das vierte Semester eignet sich jetzt aus verschiedenen Gründen gut für ein Auslandssemester. Die Studierenden verfügen über ausreichende Qualifikationen und Projekterfahrungen, um in verschiedenen Kontexten handlungsfähig zu sein. Sie stehen aber noch vor dem Spezialisierungsteil des Studiums und verfügen damit idealerweise über die fachliche, mentale und organisatorische Offenheit für ein Austauschsemester. Ob der wenigen Module im vierten Semester und vor allem wegen des großen Vertiefungsmoduls können im Ausland erworbene Qualifikationen sehr flexibel anerkannt werden. Die Anerkennung erfolgt auf Basis des „Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region“².

5.2.4 Weitere Änderungen

Darüber hinaus wurden weitere Änderungen durchgeführt, um die folgenden Defizite zu verbessern:

²Erläuterung zum Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region



- kein Medienrecht
- missverständliches Abschlusssemester
- zu wenig Kenntnisse über verschiedene Programmierkonzepte

Das Abschlusssemester wurde in seiner grundsätzlichen Struktur beibehalten, jedoch wurde der Seminarteil des Moduls "Praxisprojekt" ausgelagert und als eigenes Modul installiert. Hiermit wird die Studierbarkeit verbessert, da die zeitliche Kopplung des Praxis- und Seminarteils reduziert wird. Darüber hinaus ist nun das Praxisprojekt mit einem Gewicht von 10 Creditpoints ausgestattet und damit weniger gewichtig, als die Bachelorarbeit, die ein Gewicht von 12 Creditpoints hat.

Das Modul "Paradigmen der Programmierung", das bislang nur im Informatik Bachelor als Pflichtmodul im Curriculum verankert war, wird jetzt ein Pflichtmodul im dritten Fachsemester in der Medieninformatik um die Studierenden bessere Kenntnisse im Bereich verschiedener Programmierkonzepte und deren Anwendung zu vermitteln.

Da web-basierte Architekturen elementarer Bestandteil der Medieninformatik und dediziert in den Studiengangszielen verankert sind, wurde hierzu ein Pflichtmodul installiert, das Inhalte aus den Modulen "Web-basierte Anwendungen 1 & 2" enthält, die alle Studierenden kennen sollten, auch wenn sie sich später in einem anderen Bereich vertiefen möchten.

Im fünften Semester wurde das Modul "Medieninformatik und Gesellschaft" umgewidmet in "Medienrecht, Medien und Gesellschaft" um hier einen dedizierten Platz für rechtliche Themen innerhalb der Domäne im Curriculum zu verankern.

5.3 Auswirkungen auf die Lehrkapazität

Die Änderungen im Bachelorstudienprogramm sind weitgehend kapazitätsneutral. Das von allen Informatikstudiengängen geteilte Modul "Betriebswirtschaftslehre 2" wurde durch das ebenfalls geteilte Modul "Paradigmen der Programmierung" ersetzt. Das Modul "Mensch-Computer Interaktion" wurde zwar von fünf auf zehn Creditpoints vergrößert, jedoch enthielt bislang das Modul "Entwicklungsprojekt Interaktive Systeme" fünf Creditpoints Praxisanteil "Mensch-Computer Interaktion" die nun direkt dem Modul zugeschlagen werden.

Die Studierenden verteilen sich über die Vertiefungsmodule, in die auch bisherige Wahlpflichtmodule integriert wurden. Somit reduziert sich hier in Summe die Lehrbelastung. Durch die resultierende Reduktion ist es möglich das Modul "Web-Architekturen" kapazitätsneutral anzubieten. Das "Entwicklungsprojekt" im fünften Semester ist zukünftig nicht mehr an nur zwei Lehrende gebunden, sondern kann von allen Lehrenden der Informatik betreut werden. Dadurch verteilt sich die Lehrbelastung.

Lediglich das Vertiefungsmodul "Social Computing" ist nicht kapazitätsneutral, hier wurde jedoch zusätzliche Kapazität aufgebaut.



Das Personalcontrolling der TH-Köln bestätigt die ausreichende Lehrkapazität³ für das vorliegende Konzept des Medieninformatik Master Studiengangs.

5.4 Geplante Veränderungen des Master-Studiengangs gegenüber dem aktuellen Akkreditierungszeitraum

Die im Folgenden dargestellten geplanten Veränderungen des Masterstudienprogramms dienen zur Beseitigung erkannter Schwächen (vgl. Defizite Medieninformatik Master).

5.4.1 Einheitliches Modulraster 6 CP

Grundsätzlich wurde die Basisgröße der Module von fünf auf sechs Creditpoints erhöht. Module haben also stets ein Gewicht von sechs Creditpoints oder einem Vielfachen davon. Dies spiegelt hauptsächlich den für viele Module auf Master-Niveau erhöhten Selbststudienanteil wider. Darüber hinaus werden durch diese Maßnahme auch strukturelle bzw. organisatorische Schwächen beseitigt. Zum einen werden auch im Master die einzelnen Fachsemester weniger stark fragmentiert, zum anderen werden Synergien zu dem Masterstudiengang *Informatik* ermöglicht, der ebenfalls am Campus Gummersbach angeboten wird, indem Module und Projekte studiengangsübergreifend angeboten werden können.

5.4.2 Schärfung des Profils

Mit der Profilschärfung sollen folgende bekannte Defizite ausgeglichen werden:

- zu wenig Übergänge von Bachelorabsolventen der eigenen Fakultät
- Fehlende Profilschärfung und sichtbarer Praxisbezug
- Fehlende Möglichkeiten zur fachlichen Vertiefung

Der Medieninformatik Masterstudiengang erschien bislang eher generalistisch geprägt. Im Zuge der Reakkreditierung soll den Studierenden die Möglichkeit gegeben werden, sich in bestimmten Bereichen zu spezialisieren. Dafür werden bestimmte Module in Studienschwerpunkte geclustert.

Den gemeinsamen Rahmen des zukünftigen Curriculums bilden drei Kern-Module und drei Projekte. Die Kern-Module sind

- Spezielle Gebiete der Mathematik,

³Nachweis über ausreichende Lehrkapazität durch das Team 7.3(Personalcontrolling) der TH Köln



- Research Methods,
- Computerethik.

Die drei Projekte widmen sich jeweils einem für Projekte der Medieninformatik relevanten übergeordneten Fragestellung:

- Projekt 1: Vision und Konzeption
- Projekt 2: Entwicklung
- Projekt 3: Forschung, Evaluation/Assessment, Verwertung

Aufbauend auf den thematischen Gebieten des Bachelorstudiengangs, die sich dort unter anderem in den Vertiefungsmodulen manifestieren, und ausgerichtet auf die oben skizzierte Fortentwicklung des Fachgebietes *Medieninformatik* sowie die Strategie des Instituts für Informatik, werden folgende Schwerpunkte angeboten: "Social Computing", "Visual Computing", "Weaving the Web" und "Human-Computer Interaction". Einen wie bislang eher generalistischen Studienverlauf ermöglicht der Pseudo-Schwerpunkt "Multiperspective Product Development", der sich aus ausgewählten Modulen der anderen Schwerpunkte und des Wahlpflichtkatalogs speist. Die Module der Schwerpunkte sind zum großen Teil eine Fortführung bestehender Module des Pflicht- und Wahlbereichs des aktuellen Curriculums. Für die Schwerpunkte "Visual Computing" und "Social Computing" wurden einige neue Module erarbeitet, da hier, in Einklang mit der inhaltlichen Strategie des Instituts, neue Themengebiete erschlossen oder verbreitert werden sollen.

Die Schwerpunkte setzen sich aus den folgenden Modulen zusammen:

Schwerpunkt Social Computing

- Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen im Netz
- Soziotechnische Entwurfsmuster
- Netzwerk-und Graphentheorie

Schwerpunkt Visual Computing

- Storytelling und Narrative Strukturen
- Bildbasierte Computergrafik
- Visualisierung

Schwerpunkt Human-Computer Interaction

- Interaction Design



- Design Methodologies
- Angewandte Statistik für die Mensch-Computer Interaktion

Schwerpunkt Weaving the Web

- Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen im Netz
- Web Architekturen
- Web Technologien

Generalistischer Studienverlauf: Multiperspective Product Development

- Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen im Netz
- Interaction Design
- Qualitätssicherung für Web-Anwendungen

5.4.3 Erhöhung des Anteils an praxisnahen Projekten

Mit dieser Veränderung soll folgende bekannte Schwäche ausgeglichen werden:

- Geringer Anteil an praxisnahen Projekten

Um dieses Defizit auszugleichen wird zukünftig in jedem der ersten drei Fachsemester ein Projekt mit einem Gewicht von 12 Creditpoints angeboten. Der Projektanteil wird damit von 10 Creditpoints auf 36 Creditpoints erhöht und auf alle Studiensemester verteilt, sodass der Übergang ins Berufsleben und die Kooperation mit Unternehmen verbessert werden können. Über jedem der Fachsemester steht eine übergeordnete Fragestellung und die Projekte zählen auf diese Fragestellung ein. In den Projekten werden Fragestellungen und Probleme aus Sicht der jeweiligen Schwerpunkte bearbeitet. Je nach Projektgegenstand können und sollen Projektteams aus verschiedenen Schwerpunkten zusammenarbeiten und die Perspektive ihres jeweiligen Studienschwerpunkts vertreten. Im Rahmen des jeweiligen Projekts werden auch Workshops und Lehrveranstaltungen zu verschiedenen Themen angeboten, z.B. Projektmanagement.

Die Mitarbeit der Studierenden in Projekten trägt überdies zum Ausbau der Forschungsaktivitäten der Fakultät bei. Die Projekte im Master setzen so die Projektorientierung aus dem Bachelorstudiengang konsequent fort. Über die Möglichkeit der Schwerpunkt-gemischten Teams werden multiperspektivische Lösungsansätze und Fachdiskurse forciert. Somit bilden die Projekte einen wesentlichen Bestandteil bei der Erreichung der angestrebten Kompetenzziele des Studiengangs.



5.4.4 Flexibilisierung des dritten Fachsemesters

- Geringe internationale Ausrichtung
- zu wenig Wahlmöglichkeiten

Im dritten Fachsemester sind neben dem Projekt drei Wahlmodule vorgesehen, die - im Gegensatz zum bisherigen Curriculum - an keinerlei weitere Regularien gebunden sind. Im aktuellen Curriculum werden die Wahlpflichtmodule in vier Kategorien eingeteilt und pro Kategorie muss ein Modul belegt werden. Die Kategorisierung der Wahlmodule führt jedoch nicht selten dazu, dass den Studierenden keine oder nur sehr wenige Optionen offen stehen. Im neuen Curriculum können als Wahlmodule alle Module des Medieninformatik- und des Informatik-Masterstudiengangs gewählt werden.

Durch die offene Gestaltung des dritten Fachsemesters eignet sich selbiges gut für ein Auslandssemester, da hier die Anerkennung von Modulen sehr leicht fallen sollte. Die Anerkennung der im Ausland erworbenen Qualifikationen erfolgt auf Basis des "Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region" ⁴.

5.4.5 Auswirkungen auf die Lehrkapazität

Wie oben dargelegt dient die Weiterentwicklung im Wesentlichen einer Profilschärfung des Masterstudiengangs Medieninformatik. Die eingeführten Studienschwerpunkte basieren dabei auf den bereits vorhandenen Modulen des Studiengangs. Die neu hinzugekommenen Module werden in der Regel von neuberufenen Professoren durchgeführt und wurden z.T. bereits als Wahlpflichtfächer im bisherigen Curriculum angeboten. Die Projekte werden Schwerpunkt- und Studiengangsübergreifend angeboten und können von allen Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik betreut werden. Die Auswirkungen auf die Lehrkapazität sind auch hier in einem vertretbaren Rahmen von zusätzlich ca. 25 SWS und werden größtenteils durch den bereits erfolgten Kapazitätsaufbau des Instituts für Informatik der Fakultät 10 sowie zum kleinen Teil durch Lehraufträge aufgefangen.

In der folgenden Abbildung sind im linken Teil semesterweise die Pflichtmodule des aktuellen Curriculums dargestellt. Der rechte Teil zeigt die Module des zukünftigen Curriculums, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit keine Aufteilung nach Semestern vorgenommen wurde. Blau gefärbt sind die Kern-Module, Magenta die mindestens einem Schwerpunkt zugeordneten Module, Grün die Projektmodule und grau die Wahlpflicht-Module. Die Pfeile zeigen die Weiterführung der Module des aktuellen Curriculums an.

Das Personalcontrolling der TH-Köln bestätigt die ausreichende Lehrkapazität⁵ für das vorliegende Konzept des Medieninformatik Master Studiengangs.

⁴Erläuterung zum Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region

⁵Nachweis über ausreichende Lehrkapazität durch das Team 7.3(Personalcontrolling) der TH Köln

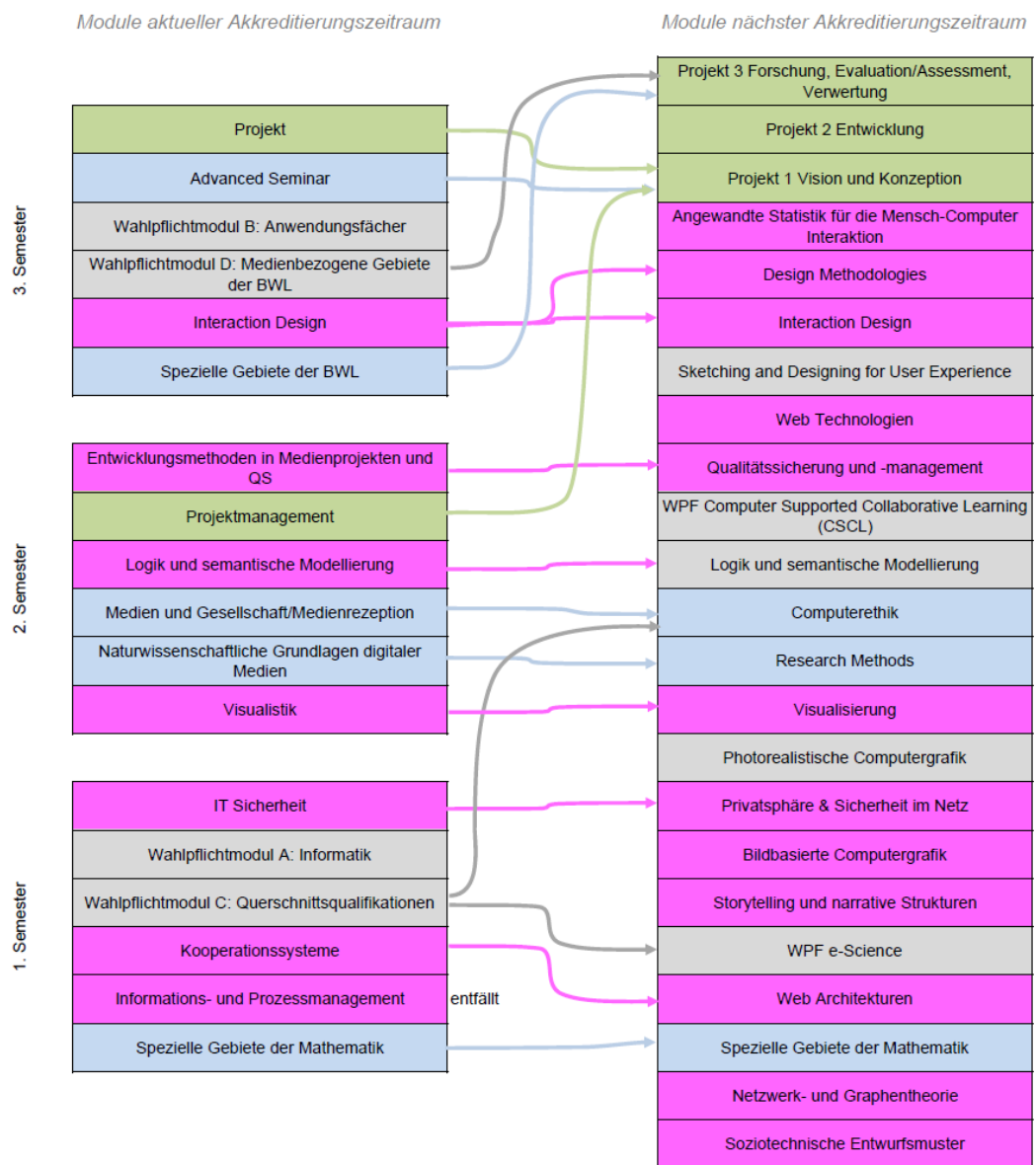


Abbildung 5.4: Module des Masterstudiengangs Medieninformatik. Links das aktuelle und rechts das zukünftige Curriculum.



Qualifikationsziele der Studiengangskonzepte

Die Fachgruppe Medieninformatik innerhalb des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik definiert das Lehr-, Forschungs- und Arbeitsgebiet Medieninformatik in ihrem aktuellen Positionspapier¹ wie folgt:

Medieninformatik ist ein Teilgebiet der Informatik. Sie beschäftigt sich mit: - der Analyse, Konzeption, Realisierung und Evaluation von interaktiven und multimedialen Mensch-Computer-Systemen sowie Systemen zur computer-medierten multimedialen Mensch-Mensch-Kommunikation,

- Methoden und Werkzeugen zur Konzeption, Gestaltung, Produktion, Speicherung und Verteilung digitaler Medien sowie
- Zielen, Anforderungen und Wirkungen digitaler Medien für Mensch, Umwelt und Gesellschaft.

Darüber hinaus sieht sie fünf charakteristische Merkmale: > - Medieninformatik ist ein Teil der Informatik. > - Medieninformatik produziert, distribuiert und präsentiert digitale Medien. > - Medieninformatik entwickelt multimediale Benutzungsschnittstellen interaktiver Medien. > - Medieninformatik arbeitet interdisziplinär. > - Medieninformatik arbeitet forschungs- und anwendungsorientiert.

Aus diesen Definitionen und den Erfahrungen der beteiligten Studiengangsverantwortlichen lässt sich ableiten, dass Medieninformatik ein anspruchsvolles, facettenreiches Betätigungsfeld mit ausgeprägter Interdisziplinarität ist. Das breite Spektrum an erforderlichen kognitiven, sozialen und fachlichen Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnissen lässt sich kaum mit der nötigen Tiefe in einem einzigen Ausbildungsprofil zusammenführen. Mit zunehmender Komplexität der zu entwickelnden Systeme und zunehmenden Anforderungen an die Qualität dieser Systeme, aber auch aufgrund der wachsenden Bedeutung von Software für innovative Produkte und Dienst-

¹Martin Christof Kindschmüller, Christian Wolters, Andreas M. Heinecke: Medieninformatik 2016: Was war, was ist, was soll sein?



leistungen in unserer Gesellschaft, zeigt sich daher immer mehr die Notwendigkeit einer professionellen Differenzierung. Um ein möglichst beständiges, von aktuellen technologischen Trends weitgehend unabhängiges Medieninformatik-Curriculum bieten zu können, orientieren sich die Inhalte der Medieninformatik Studiengänge weitgehend an Grundlagen, ohne jedoch den Praxisbezug in Form von Fallstudien und Projekten zu vernachlässigen.

Die wesentliche Basis für die Entwicklung und Ausgestaltung relevanter Kompetenzen bilden einerseits, soweit sie noch Bestand haben, die bestehenden Bereiche und Kompetenzziele des aktuellen Curriculums und andererseits die aktuellen "Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen" ² der Gesellschaft für Informatik. Hier werden folgende Kompetenzbereiche vorgeschlagen und mit exemplarischen Inhalten verknüpft:

Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen: Diskrete Strukturen, Logik und Algebra, Analysis und Numerik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Formale Sprachen und Automaten, Modellierung, Algorithmen und Datenstrukturen

Analyse-, Entwurfs-, Realisierungs- und Projektmanagement-Kompetenzen: Programmiersprachen und -methodik, Software-Engineering, Mensch-Computer-Interaktion, Projekt- und Teamkompetenz

Technologische Kompetenzen: Digitaltechnik und Rechnerorganisation, Betriebssysteme, Datenbanken und Informationssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme, IT-Sicherheit

Fachübergreifende Kompetenzen: Methodische und wissenschaftliche Aspekte, Gesellschaftliche und berufsethische Aspekte von Informatiksystemen im Anwendungskontext, ökonomische und ökologische Aspekte von Informatiksystemen im Anwendungskontext, rechtliche Aspekte von Informatiksystemen im Anwendungskontext

Soziale Kompetenzen und Selbstkompetenzen: Kooperationsmanagement, Diversity- und Konfliktmanagement, Organisationsentwicklung

Methoden- und Transferkompetenz: Strategien des Wissenserwerbs und der wissenschaftlichen Weiterbildung, Analyse von Informatiksystemen in ihrem Anwendungskontext, Implementierungs- und Evaluationsstrategien

Diese wurden für die Medieninformatik um den Kompetenzbereich **Medienkompetenz** mit den Gebieten Medienrezeption, Medienkonzeption, Medientechnik und Mediengestaltung ergänzt.

Medieninformatiker analysieren, konzipieren, realisieren und adaptieren in interdisziplinären Teams oft web-basierte Prozesse und Systeme zur Produktion, Bearbeitung und Distribution medienbasierter Informationen aus informatischen, ökonomischen und sozialen Perspektiven; ggf. betreiben sie diese Systeme auch.

²Gesellschaft für Informatik e.V. (GI): Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen



6.1 Kompetenzbereiche, Ziele und Lernergebnisse

Zugehörig zu den Kompetenzbereichen wurden die folgenden Ziele und Lernergebnisse abgeleitet, die als Basis für die Ausrichtung und Einteilung der einzelnen Module in beiden Studiengängen verwendet werden:

6.1.1 Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen

Die Studierenden ...

- können Probleme und Anforderungen exakt beschreiben, um diese in geeigneten Datenstrukturen und effizienten Algorithmen umzusetzen.
- kennen Vorgehensweisen und Werkzeuge, um Probleme und Sachverhalte zu abstrahieren und zu modellieren (logische und algebraische Kalküle, graphentheoretische Notationen, formale Sprachen und Automaten sowie spezielle Kalküle wie Petri-Netze oder die Prozessalgebra CSP)
- kennen Verfahrensweisen um den algorithmischen Kern eines Problems zu identifizieren und können Algorithmen entwerfen, verifizieren und bzgl. ihres Ressourcenbedarfs bewerten.
- können Lösungen angemessen fachlich kommunizieren, bewerten und im Rahmen von kooperativen Arbeitszusammenhängen nutzen.

6.1.2 Analyse-, Entwurfs-, Realisierungs- und Projektmanagement-Kompetenzen

Die Studierenden ...

- haben die Fähigkeit, mit Aufgabenstellern und zukünftigen Systemnutzern zu kommunizieren und zu kooperieren und sich schnell in neue Anwendungskontexte einzuarbeiten.
- können bekannte Problemstellungen im Anwendungskontext erkennen und sind mit den zugehörigen Lösungsmustern vertraut.
- erkennen Inkonsistenzen und können mit unklaren Anforderungen umgehen.
- können komplexe Domänen modellieren und große Anwendungsprobleme durch geeignete Schnittstellen in Teilprobleme zerlegen.
- haben solide Kenntnisse in der Software-Architektur um Systeme aus Hard- und Software zu konstruieren, welche die Anforderungen vollständig erfüllen.
- können Mensch-Technik-Schnittstellen anwendungsgerecht und ergonomisch gestalten.
- berücksichtigen beim Entwurf die Umsetzung nichtfunktionaler Anforderungen, wie Sicherheit, Performanz, Skalierbarkeit, Wartbarkeit, Erweiterbarkeit und Zuverlässigkeit.



- beherrschen gängige Programmierparadigmen und moderne Entwicklungsmethoden um professionell größere Programmsysteme zu erstellen und sorgfältig testen zu können.
- haben die Fähigkeit sich in vorhandenen Quelltext einzuarbeiten und diesen sinnvoll weiter zu entwickeln.
- haben Kenntnisse über Konfigurations-, Change-, Release- und Deployment-Management.
- können Arbeitsprozesse gestalten und insbesondere die eigene und anderer Personen Arbeit organisieren, sie sind teamfähig und in der Lage sich konstruktiv mit Konzepten und Lösungsvorschlägen auseinander zu setzen.
- haben gelernt, auch unter begrenzten Ressourcen Lösungen zu erarbeiten, die allgemein anerkannten Qualitätsstandards genügen und von allen Beteiligten akzeptiert werden.

6.1.3 Technologische Kompetenzen

Die Studierenden ...

- haben Kenntnisse über moderne Betriebssysteme, Rechnerarchitekturen und Rechnernetze sowie deren Anwendung in konkreten Problemstellungen und Anwendungskontexten.
- sind in der Lage die Infrastruktur für verteilte Systeme unter Nutzung von Middleware zu entwerfen.
- beherrschend den Prozess vom Datenbankentwurf bis zum Betrieb des datenbankgestützten Anwendungssystems sowie Datenanalyse und Grundlagen des maschinellen Lernens.
- haben fundierte Kenntnisse zu Sicherheitsmaßnahmen und -mechanismen.

6.1.4 Fachübergreifende Kompetenzen

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern unter gegebenen technischen, ökonomischen, ökologischen und sozialen Randbedingungen mit den Mitteln der Informatik zu bearbeiten und entsprechende Systeme zu entwickeln.
- können sich eigenständig in neue Themenbereiche einarbeiten und Problemstellungen, Technologien und wissenschaftliche Erkenntnisse im Umfeld der Medieninformatik erkennen und in ihrem Arbeitsumfeld einbeziehen und das erworbene Wissen effizient in die Lösung aktueller und auch zukünftiger Frage- und Problemstellungen einbringen und anwenden.
- verfügen über betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, da die Planung, Entwicklung und Nutzung aller Informatiksysteme unter wirtschaftlichen Rahmenbedingungen stattfinden.
- haben juristische Grundkenntnisse um rechtsverbindliche Dokumente wie Rahmenvereinbarungen, projektspezifische Verträge, Lizenz- oder Nutzungsverträge aushandeln zu können.



nen. Darüber hinaus können sie die gesetzliche Basis von Sicherheitsaspekten, als auch Fragen des Urheberrechts und der Produkthaftung berücksichtigen.

- haben einen Einblick in berufsethische Rahmenbedingungen erhalten und können die Auswirkungen ihrer Arbeit auf die zukünftigen Nutzer sowie auf die Gesellschaft in ihren sozialen, wirtschaftlichen, arbeitsorganisatorischen, psychologischen und rechtlichen Aspekten einschätzen.

6.1.5 Soziale Kompetenzen und Selbstkompetenzen

Die Studierenden ...

- verfügen über kommunikative Kompetenzen, um ihre Ideen und Lösungsvorschläge schriftlich oder mündlich überzeugend zu präsentieren, abweichende Positionen zu erkennen und in eine sach- und interessengerechte Lösung zu integrieren – und zwar auch dann, wenn die informatische Sprech- und Denkweisen dem Kommunikationspartner nicht geläufig sind.
- kennen ihre berufliche Rolle, die damit verbundenen Erwartungen und ggf. vorhandene Rollenkonflikte in Kommunikationssituationen und können zur Konfliktlösung beitragen. Dazu sind auch Kenntnisse im Konfliktmanagement erforderlich, um in kontroversen Diskussionen zielorientiert zu argumentieren und mit Kritik sachlich umzugehen. Vorhandene Missverständnisse zwischen Gesprächspartnern müssen frühzeitig erkannt und abgebaut werden können.

6.1.6 Methoden- und Transferkompetenz

Die Studierenden ...

- sind in der Lage sich selbstständig neues Wissen anzueignen und zu erkennen, welches Wissen relevant ist.
- haben die Kompetenz zum wissenschaftlichen Arbeiten.
- können (Informatik-)systeme mit systematischen Verfahren empirisch evaluieren.
- sind in der Lage, neue informatische Methoden in eine oft historisch gewachsene betriebliche Praxis einzuführen.
- haben die Fähigkeit, einen existierenden Anwendungskontext zu analysieren, zu bewerten und aktuelle problemadäquate informatische Methoden auf diesen Kontext zu übertragen, sowie den derart neu generierten Anwendungskontext zu evaluieren.



6.1.7 Medienkompetenz

Die Studierenden ...

- können eine Perspektive der Medienkonzeption einnehmen, haben eine mediengestalterische Grundkompetenz entwickelt und sind in der Lage, bzgl. der Kommunikationsziele eine geeignete Medienauswahl zu treffen.
- können organisationale, soziale, gestalterische und kulturelle Kontexte, Vorgaben und Regeln erschließen, analysieren, definieren und unter Berücksichtigung weiterer fachlicher Perspektiven angemessene Gestaltungsziele formulieren.
- kennen die Gestaltungsdimensionen von Medien und besitzen aktive Vokabularien zur Beschreibung und Realisierung angemessener Konzeptionen.
- können die Realisationen bezüglich der Zielsetzungen kritisch diskutieren.

6.2 Qualifikationsziele Medieninformatik Bachelor

6.2.1 Leitbild

Das folgende Leitbild steht über dem Studiengang Medieninformatik Bachelor:

Der Studiengang soll die Absolventinnen und Absolventen befähigen, in interdisziplinären Teams digitale Prozesse und Systeme zur Produktion, Bearbeitung und Distribution medienbasierter Informationen aus informatischer, ökonomischer und sozialer Perspektive zu analysieren, konzipieren, adaptieren, realisieren und dokumentieren.

6.2.2 Ziele des zu reakkreditierenden Studiengangs

Mit dem 6-semesterigen Bachelorstudiengang Medieninformatik sollen die Absolventinnen und Absolventen fachliche Qualifikation, Kompetenz, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Hinblick auf die verantwortliche, sowie menschen- und medienadäquate Umsetzung von Konzepten und Verfahren aus der Informatik erlangen. Sie verfügen über tiefgehendes Verständnis um informatikspezifische Probleme und Aufgaben, wie sie in interdisziplinären medienrelevanten Softwareprojekten typisch sind, auf fachlicher Ebene diskutieren und fundierte Entscheidungen treffen zu können. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, eigen- oder fremdformulierte Problemstellungen in Aufgabenstellungen zu überführen, Zielsetzungen auf unterschiedlichen Hierarchieebenen zu formulieren und diese Zielsetzungen mit den Konzepten, Vorgehensmodellen, Methoden und Arbeitstechniken der Informatik strukturiert und systematisch in Teams zu bearbeiten, Handlungs- und Lösungs-Alternativen kritisch zu diskutieren und begründet Ab-



wägungen zu treffen, Ergebnisse kritisch sowie in Hinblick auf die Zielsetzungen zu bewerten und weitere Perspektiven aufzuzeigen.

Die Fähigkeit, konstruktiv in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, eigene Beiträge oder die anderer Teammitglieder fachlich kritisch zu würdigen und im Projekt zu berücksichtigen, stellt eine wichtige soziale, methodische und fachliche Qualifikation dar, die durch den Studienabschluss erreicht werden soll. Kommunikations- und Präsentationskompetenzen sind für die berufliche Praxis, gerade wegen der Interdisziplinarität und Arbeitsteiligkeit vieler Softwareprojekte mit medialer Ausrichtung, von besonderer Bedeutung.

6.2.3 Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Lernergebnisse

Zusammenfassend lassen sich für den Bachelorstudiengang folgende übergeordnete, sich gegenseitig ergänzende und teils auch überlappende Studienziele definieren.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Medieninformatik:

- haben ein Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden in der Wertschöpfungskette aus Medienkonzeption, -produktion, -bearbeitung, -distribution und -nutzung und für deren Grenzen entwickelt und fachliches als auch fachübergreifendes Wissen der Informatik und der Medieninformatik erlangt und ihre Fähigkeit zur Abstraktion und Modellierung sowie zum Operieren in formalen Welten mit methodischen und analytischen Ansätzen erlernt.
- können im Team Problemstellungen verschiedenen Bereichen der Medieninformatik grundlagenbasiert, systemanalytisch und multiperspektivisch analysieren, formulieren, formalisieren und lösen, sowie solche Lösungen kritisch zu evaluieren. Sie haben dafür ein kritisches Bewusstsein über die neueren Erkenntnisse und Entwicklungen in der Medieninformatik entwickelt und kennen nicht-technische Auswirkungen ihrer praktischen Tätigkeit.
- haben die Fähigkeit zur Einarbeitung in informatikfremde Sachverhalte und technologische Problemlösungsmethoden.
- erarbeiteten sich Medienkompetenzen und können Konzeptionen und Informationen, bezüglich ihrer Struktur, Nutzung und ihres Managements, modellieren, unter Berücksichtigung fachlicher, organisatorischer, sozialer und kultureller Kontexte sowie Vorgaben und Regeln, angemessene Gestaltungsziele formulieren, sowie Konzeptionen im Kontext etablierter fachlicher Theorien und Konzepte einordnen, analysieren, diskutieren und bewerten.
- haben anhand praxisnaher Projekte und Fallstudien die Kompetenz erworben, eigenverantwortlich und professionell Projekte im Umfeld der Medieninformatik durchführen zu können, sowie die Fähigkeit zur effektiven und effizienten Kommunikation und zur Teamarbeit erlangt.
- verfügen über Wissen bezüglich der Rahmenbedingungen von Software-gestützten Systemen und Prozessen und haben ihre Fähigkeit zum methodischen und systematischen



Vorgehen, der Auswahl und der Durchführung von Arbeits- und Dokumentationstechniken erlangt und sind fähig Methoden, Konzepte und Techniken bei der Problemlösung auszuwählen, anzuwenden und deren Anwendung zu begründen.

- wurden an Probleme und Fragestellungen der Medieninformatik herangeführt und können auch Problemstellungen, Technologien und wissenschaftliche Erkenntnisse im Umfeld der Medieninformatik erkennen und in ihrem Arbeitsumfeld einbeziehen sowie selbst wissenschaftlich arbeiten und Beiträge zur Weiterentwicklung der Medieninformatik als Disziplin leisten.
- haben ihre Fähigkeit zum lebenslangen Lernen aufgebaut und können sich selbständig in neue, für die Medieninformatik relevante, Theorien, Methoden und Techniken, sowohl aus theoretischer als auch aus technischer Sichtweise, einarbeiten und ihre eigene Rolle im professionellen Kontext hinterfragen und weiterentwickeln.

6.2.4 Weiterführende Dokumente

- Website des Medieninformatik Bachelor
- Ordnungen zum Medieninformatik Bachelor
- Themen der Abschlussarbeiten des Medieninformatik Bachelor 2010 bis 2014
- Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor
- Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor
- Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Bachelor
- Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Bachelor
- Profil der Studienanfänger

6.3 Qualifikationsziele Medieninformatik Master

6.3.1 Leitbild Medieninformatik Master

Der konsekutive Masterstudiengang ist auf das folgende Leitbild ausgerichtet:

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Medieninformatik sind befähigt, an der Analyse komplexer informatik-spezifischer Aufgabenstellungen im Kontext interaktiver, oft web-basierter, multimedialer Systeme an leitender Stelle in interdisziplinären Entwicklungsteams mitzuwirken, Lösungskonzepte verantwortlich zu entwerfen und zu realisieren, kritisch einzuordnen und zu evaluieren sowie in der fachlichen Öffentlichkeit zu kommunizieren und zu verwerten.



6.3.2 Ziele des zu reakkreditierenden Studiengangs

Im konsekutiven 4-semesterigen Masterstudiengang Medieninformatik werden die, im Rahmen des ersten berufsbefähigenden Studiums erworbenen, fachlichen und fachübergreifenden Fähigkeiten, sowie die sozialen Kompetenzen vertieft und erweitert. Der Masterstudiengang Medieninformatik befähigt die Absolventinnen und Absolventen, auf dem Stand von Wissenschaft und Technik an der Analyse komplexer informatik-spezifischer Aufgabenstellungen im Kontext multimedialer Informations- und Kommunikationssystem an leitender Stelle mitzuwirken, Lösungskonzepte verantwortlich zu entwerfen und interdisziplinäre Entwicklungsteams zu führen. Dazu erwerben die Studierenden die Kompetenz, umfangreiche und zum Teil auch gegenläufige Anforderungen zu ermitteln und unter sozialen wie wirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Aspekten zu hinterfragen, Lösungsarchitekturen und Lösungsstrategien zu entwerfen oder Referenzmodelle für neue Aufgabenstellungen zu entwickeln. Zudem werden die Studierenden in Teilbereichen der Medieninformatik an aktuelle Forschungsthemen herangeführt. Sie erwerben Methoden des Selbstmanagements, um im Berufsalltag an vorderster Wissensfront Aufgaben bewältigen zu können.

6.3.3 Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Lernergebnisse

Zusammenfassend lassen sich für den Master Medieninformatik folgende übergeordnete, sich gegenseitig ergänzende und teils auch überlappende Studienziele definieren.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Medieninformatik:

- haben das im Rahmen ihres ersten berufsbefähigenden Studiums erworbene fachliche und fachübergreifende Wissen der Informatik und insbes. der Medieninformatik vertieft und ihre Fähigkeit zur Abstraktion und Modellierung sowie zum Operieren in formalen Welten mit erweitertem methodischen und analytischen Ansatz verbreitert. Sie haben ein umfassendes Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden in der Wertschöpfungskette aus Medienkonzeption, -produktion, -bearbeitung, -distribution und -nutzung und für deren Grenzen entwickelt.
- sind dazu befähigt, in leitender Position Problemstellungen aus neuen und in der Entwicklung begriffenen Bereichen der Medieninformatik grundlagenbasiert, systemanalytisch und multiperspektivisch zu analysieren, zu formulieren, zu formalisieren und zu lösen, sowie solche Lösungen kritisch zu evaluieren. Sie haben dafür ein kritisches Bewusstsein über die neueren Erkenntnisse und Entwicklungen in der Informatik und insbesondere der Medieninformatik entwickelt und kennen nicht-technische Auswirkungen ihrer praktischen Tätigkeit auf und innerhalb von sozio-technischen Systemen. Dazu gehört auch die Fähigkeit zur Einarbeitung in informatikfremde Sachverhalte und technologische Problemlösungsmethoden.
- entwickelten ihre Medienkompetenzen in wichtigen Kernfächern weiter und können Konzeptionen und Informationen bezüglich ihrer Struktur, Nutzung und ihres Managements



modellieren, unter Berücksichtigung fachlicher, organisatorischer, sozialer und kultureller Kontexte sowie Vorgaben und Regeln, angemessene Gestaltungsziele formulieren, sowie Konzeptionen im Kontext etablierter wissenschaftlicher Theorien einordnen, analysieren, diskutieren und bewerten.

- haben anhand praxisnaher Projekte und Fallstudien die Kompetenz erworben, eigenverantwortlich und professionell Projekte im Umfeld der Medieninformatik zu organisieren als auch durchführen zu können, sowie die Fähigkeit zur effektiven und effizienten Kommunikation und zur Teamarbeit erweitert und vertieft. Sie erwerben Wissen bzgl. kultureller Rahmenbedingungen menschlichen Handelns, kennen Konzepte der Ethik und können diese handlungsleitend integrieren. Sie haben dabei ihre Fähigkeit zum methodischen Vorgehen, der Auswahl und der Durchführung von Arbeits- und Dokumentationstechniken vertieft und sind fähig, innovative Methoden bei der Problemlösung auszuwählen, anzuwenden und deren Anwendung zu begründen.
- wurden an forschungsnahe Fragestellungen der Medieninformatik herangeführt und können auch zukünftige Problemstellungen, Technologien und wissenschaftliche Erkenntnisse im Umfeld der Medieninformatik erkennen und in ihrem Arbeitsumfeld einbeziehen sowie selbst wissenschaftlich arbeiten und – etwa im Rahmen einer Dissertation - Beiträge zur Weiterentwicklung der Medieninformatik als wissenschaftlicher Disziplin leisten. Sie können wissenschaftliche Arbeiten für unterschiedliche Zielgruppen aufbereiten sowie fundiert und überzeugend präsentieren und können Kritikpunkte und abweichende Positionen verstehen, bewerten und angemessen in eigene wissenschaftliche Arbeiten einfließen lassen
- haben ihre Fähigkeit zum lebenslangen Lernen gefestigt und können sich selbständig und schnell in neue, für die Medieninformatik relevante Theorien, Methoden und Techniken, sowohl aus theoretischer, wissenschaftlicher, praktischer als auch aus technischer Sichtweise, einarbeiten und ihre eigene Rolle im professionellen Kontext hinterfragen und weiterentwickeln.

6.3.4 Weiterführende Dokumente

- Website des Medieninformatik Master
- Ordnungen zum Medieninformatik Master
- Studienverlaufsplan Medieninformatik Master
- Modulhandbuch Medieninformatik Master
- Prüfungsordnung Medieninformatik Master(entwurf)
- Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Master
- Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Master



Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Beide zu reakkreditierende Studiengänge entsprechen weiterhin

1. den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,
2. den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,
3. den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,
4. der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1.) bis (3.) durch den Akkreditierungsrat.

Darüber hinaus wurden bei der Überarbeitung der Studiengänge die aktuellen Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik (Stand: 01.07.2016) der Gesellschaft für Informatik zugrunde gelegt.

7.1 Weiterführende Dokumente

- Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor
- Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor
- Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Bachelor
- Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Bachelor
- Website des Medieninformatik Master
- Ordnungen zum Medieninformatik Master
- Studienverlaufsplan Medieninformatik Master



-
- Modulhandbuch Medieninformatik Master
 - Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Master
 - Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Master



Studiengangskonzept

8.1 Zielgruppe und Studienform

Das Studienangebot richtet sich primär an Studierende des deutschsprachigen Raumes. Ausländische Studienbewerber werden durch ein etabliertes, durch das Sekretariat für internationale Studierende betreutes Verfahren nach Nachweis der Kenntnisse der deutschen Sprache aufgenommen. Das Lehrangebot wird in beiden Studiengängen in Form eines klassischen Präsenzstudiums erbracht.

8.2 Zusammensetzung der Studierendenschaft

Die Darstellung des Profils der Studierendenschaft wird hier an der Lehrinheit Informatik beziehungsweise am Campus Gummersbach dargestellt¹. Der Anteil weiblicher Studierender am Campus Gummersbach schwankt in den letzten Jahren um knapp 20%. Weibliche Studierende benötigen im Mittel ein Semester weniger zu einem erfolgreichen Abschluss (Basis: Lehrinheit Informatik) und erzielen dabei eine geringfügig bessere Abschlussnote als die männlichen Studierenden, sodass von einer Chancengleichheit auszugehen ist. 16,9% der Studierenden am Campus Gummersbach verfügen über eine ausländische Staatsangehörigkeit. Die stärkste Gruppe stellen europäische Ausländer mit knapp 60%, gefolgt von asiatischen und afrikanischen Ausländern mit jeweils 18 %. Die anderen Kontinente spielen eine untergeordnete Rolle. Die Studiendauer ausländischer Studierender ist knapp zwei Semester länger als die Studiendauer deutscher Studierender. Die Abschlussnote ist mit 2,4 schlechter als die deutscher Absolventen (2,0). Studierende mit einer allgemeinen Hochschulreife benötigen im Mittel ein Semester weniger als Studierende mit einer FH-Reife oder einer fachbezogenen Hochschulreife.

¹Profil der Studienanfänger



8.3 Eingesetzte Lehrformen

Die Lehrinhalte und Veranstaltungsformen orientieren sich an den Notwendigkeiten des jeweiligen Moduls, so dass neben Vorlesung und Praktika eine Reihe anderer Lehrformen, wie seminaristischer Unterricht, Flipped Classroom und Workshops zum Einsatz kommen. Die Medieninformatik Studiengänge sind von einer starken Projektorientierung geprägt. Hierbei sind sowohl die Projekt- als auch die Teamgrößen sehr unterschiedlich. Die Projektgrößen gehen von 2,5 bis 12 Creditpoints und die Teamgrößen von 2er bis zu 9er Teams. Die im Selbststudium zu erbringenden Creditpoints der nicht projektorientierten Module betragen im Bachelor ca. 50% und im Master ca. 60%.

8.4 Studienkonzept Medieninformatik Bachelor

Um die Qualifikationsziele des sechssemestrigen Studiengangs zu erreichen, das Studium sinnvoll in das Lehrportfolio der Fakultät einbetten zu können und um eine größtmögliche Zufriedenheit bei den Studierenden zu erzielen, ist das Studiengangskonzept wie folgt aufgebaut.

8.4.1 Studienphasen und -säulen



Abbildung 8.1: Studienphasen des Bachelorstudiengangs Medieninformatik



Die organisatorischen und inhaltliche Klammer bilden die drei, aufeinander aufbauenden, Studienphasen: Grundlagen, Vertiefung und Spezialisierung. Die Module innerhalb der Phasen, gliedern sich in zwei Säulen: Informatik Kernmodule und Medieninformatik-spezifische Module. Die Informatik Kernmodule werden auch von anderen Informatik Studiengängen der Fakultät 10 genutzt. Dadurch werden Synergien erzeugt und alle Informatik Studenten der Fakultät können auf die gleiche Wissensbasis zurückgreifen. Durch die Durchmischung von Studierenden unterschiedlicher Studiengänge können hier unter den Studierenden bereits interdisziplinäre Kontakte geknüpft werden. Ein weiterer Vorteil dieser Konstruktion ist eine gute Durchlässigkeit von Studierenden beim Studiengangswechsel, sofern sie feststellen, dass ein anderer Studiengang am Campus eher ihren Fähigkeiten und Neigungen entspricht. Naturgemäß sind die Informatik Kernmodule, die zumeist Grundlagencharakter haben, im Grundlagenteil des Studiums verankert.

Um den Studierenden möglichst früh mit den Herangehensweisen und Perspektiven der Medieninformatik vertraut zu machen und sie bei ihrer Identifikation mit der Domäne zu unterstützen, wird im ersten Semester das Modul "Einführung in die Medieninformatik" mit einem Gewicht von 10 Creditpoints angeboten. Im zweiten Semester übernimmt das Modul "Mensch-Computer Interaktion" mit einem Gewicht von 10 Creditpoints diese Aufgabe. Das Gewicht der Medieninformatik-spezifischen Module nimmt mit jedem Semester zu.

8.4.2 Sinnvolle Staffelung der Module

Die ersten Modulen des Informatik Kerns bauen vor allem mathematische, algorithmische und grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf. Im Kontrast dazu, werden im Modul "Einführung in die Medieninformatik" vielfältige Perspektiven, Konzepte und Arbeitstechniken der Medieninformatik, quasi im Vorgriff auf das kommende Studium, vorgestellt und in einem Projekt, mit eher forschendem Charakter, angewendet. Hiermit wird den Studierenden ein Ausblick auf das weitere Studium und die notwendigen Arbeitsweisen und -techniken gegeben.

Im weiteren Studienverlauf sind die Medieninformatik-spezifischen Module an den groben Phasen der Produktentwicklung ausgerichtet: Konzeption, Realisierung und Reflexion. Die Module "Mensch-Computer Interaktion", "Screendesign" und "Web-Architekturen" vermitteln überwiegend Herangehensweisen, Techniken und Konzepte für die Konzeptionsphase eines Projekts. Das Modul "Audiovisuelles Medienprojekt" adressiert sowohl Themen rund um die Konzeption als auch in Richtung Projektrealisierung und bildet den Übergang zum Vertiefungsmodul im vierten Semester, in dem Realisierungsaspekte im Vordergrund stehen.

Mit dem "Entwicklungsprojekt" im fünften Semester werden zunehmend Fragestellungen und Herangehensweisen zur Reflexion eines Projekts, z.B. als Vorbereitung einer weiteren Projektiteration, fokussiert.



6. Fachsemester		Bachelorkolloquium, 3 CP	
		Bachelorarbeit, 12 CP	12
		Praxisprojekt Seminar, 5 CP	
		Praxisprojekt, 10 CP	10
5. Fachsemester		Betriebswirtschaftslehre 1, 5 CP	
		Wahlpflichtmodul, 5 CP	
		Entwicklungsprojekt, 10 CP	10
		Projektmanagement, 5 CP	
		Medienrecht, Medien und Gesellschaft, 5 CP	
4. Fachsemester		Softwaretechnik, 5 CP	
		Betriebssysteme und verteilte Systeme, 5 CP	
		Vertiefungsmodul, 20 CP	5
3. Fachsemester		Kommunikationstechnik und Netze, 5 CP	
		Audiovisuelles Medienprojekt, 5 CP	5
		Paradigmen der Programmierung, 5 CP	
		Screendesign, 5 CP	2.5
		Datenbanken, 5 CP	
		Web Architekturen, 5 CP	
2. Fachsemester		Algorithmen und Programmierung 2, 5 CP	2.5
		Theoretische Informatik, 5 CP	
		Mathematik 2, 5 CP	
		Mensch-Computer Interaktion, 5 CP	
1. Fachsemester		Betriebssysteme & Rechnerarchitekturen, 5 CP	
		Algorithmen und Programmierung 1, 5 CP	
		Theoretische Informatik, 5 CP	
		Mathematik 1, 5 CP	
		Einführung in die Medieninformatik, 5 CP	2.5
		Informatik Kern	
		Medieninformatik spezifische Module	

- Module
- Module mit Projektanteil
- Projektanteil

Abbildung 8.2: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs Medieninformatik



Um den Studierende fundierte Entwicklungskompetenz zu vermitteln, wird ein Modulstrang aus dem Informatik Kern verwendet, der ausgehend den Prinzipien der Objektorientierung und einfachen Algorithmen (Algorithmen und Programmierung 1) über komplexere Prinzipien der Algorithmenentwicklung (Algorithmen und Programmierung 2) hin zu Anwendung unterschiedlicher Programmierkonzepte (Paradigmen der Programmierung) und Prinzipien, Methoden und Techniken der modellbasierten Softwareentwicklung (Softwareentwicklung) diese Kompetenz sukzessive auf- und ausbaut.

8.4.3 Individuelle Vertiefungsmöglichkeiten

Im vierten Semester wird zur Fachvertiefung entsprechen der persönlichen Neigung ein Vertiefungsmodul mit einem Gewicht von 20 Creditpoints angeboten. Hier stehen drei Vertiefungsrichtungen zur Auswahl: Visual Computing, Social Computing und Web-Development. Die Studierenden haben in diesem Modul die Möglichkeit, entsprechend der persönlichen Neigung, ein Themenfeld tief zu durchdringen und damit eine Spezialisierungsrichtung vorzubereiten. Durch das Zusammenfassen mehrerer Module werden im Vertiefungsmodul konsistente Regularien, sowie inhaltliche und organisatorische Zusammenhänge geschaffen.

Das Entwicklungsprojekt im fünften Semester bietet die Möglichkeit zur weiteren Fachvertiefung entsprechend der persönlichen Neigungen. Im gleichen Semester ist ein Wahlpflichtmodul verankert, welches aus dem Wahlpflichtkatalog der Informatik, oder aus den nicht im Pflichtangebot der Medieninformatik befindlichen Pflichtmodulen der anderen Informatik Studiengänge der Fakultät gewählt werden kann.

Zusammen mit dem Praxisprojekt und der Bachelorarbeit stehen somit 60 Creditpoints, also ein Drittel der Studienleistungen, zur individuellen Fachvertiefung zur Verfügung.

8.4.4 Projektorientierung, Aufbau der Projektgrößen und interdisziplinäre Projekterfahrung

Projektorientierung und forschendes Lernen sind seit der Erstakkreditierung des Studiengangs elementare Bestandteile des Studienkonzepts. Diese Ansätze haben in den letzten Jahren vermehrt Einzug in verschiedene Module erhalten. Um hier die Studierenden einerseits nicht zu überfordern, sie aber aber trotzdem an größere und komplexere Projekte und Fragestellungen heranzuführen, werden die Projektanteile und -gewichte im Studiengang behutsam aufgebaut. Das Module "Einführung in die Medieninformatik" startet im ersten Semester mit einem Projektanteil von 50% (2,5 CP) um die Studierenden initial mit dem Lehrformat "Projekt" im Hochschulkontext vertraut zu machen. Das Gewicht der Projekte wird dann im dritten und vierten Semester auf 5 Creditpoints erhöht. Das Modul "Entwicklungsprojekt" im fünften Semester ist mit einem Gewicht von 10 Creditpoints ausgestattet und leitet über zum Praxisprojekt (10 CP) und der Bachelorarbeit (12 CP). Das Projektgewicht von 12 Creditpoints wird später, im kon-



sekutiven Masterstudiengang, weiter geführt. Ausgewählte Projekte können über die ProfilL2-Projektbörse² auch für Studierende anderer Fakultäten zugänglich gemacht werden.

Der Projektanteil des Vertiefungsmoduls im vierten Fachsemester soll auch genutzt werden, um Erfahrungen in interdisziplinärer Projektarbeit sammeln zu können. Dabei liegt die Fokussierung auf der Bedeutung und Funktion interdisziplinärer Arbeitsprozesse. Die Studierenden sollen lernen in heterogenen Teams zu agieren und Entscheidungen zu treffen, sowie Verständnis für die Methoden und Denkweisen anderer Disziplinen zu entwickeln und über die eigenen Fachgrenzen hinaus zielgerichtet kommunizieren und arbeiten zu können. Desweiteren sollen sie üben, sich selbstständig zu organisieren, ihre eigene Rolle im interdisziplinären Team zu finden und ihre eigene Fachperspektive in ein Projekt einzubringen. Die strukturelle Verankerung interdisziplinäre Projektarbeit erfolgt entweder im interdisziplinären Großprojekt, welches in der ProfilL2 Projektwoche der TH Köln zentral angeboten und organisiert wird, oder in eigenen, fachübergreifenden Projektangeboten.

8.4.5 Wissenschaftliches Arbeiten

Wissenschaftliches Arbeiten vermittelt der Bachelor-Studiengang Medieninformatik beginnend im ersten Semester in der Veranstaltung "Einführung in die Medieninformatik". Diese thematisiert und fordert Themen wie Recherche von und Umgang mit Quellen, adäquater Aufbau von Dokumenten und Verwendung adäquater (Fach-)Sprache. Darauf greifen u.a. alle projektorientierten Veranstaltungen bei der Erstellung von Projektdokumentationen, bei Vorträgen und bei Poster Präsentationen zurück. Im Rahmen des Praxisprojekt-Seminars wird das Thema im Hinblick auf die anschließende Erstellung der Bachelorarbeit vertieft und eine eingehende individuelle Auseinandersetzung mit dem Thema abgerufen.

8.4.6 Weiterführende Dokumente

- Themen der Abschlussarbeiten des Medieninformatik Bachelor 2010 bis 2014
- Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor
- Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor
- Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Bachelor
- Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Bachelor

²Homepage ProfilL2 Projektbörse



8.5 Studienkonzept Medieninformatik Master

Der viersemestrige Masterstudiengang baut konsekutiv auf das Bachelorprogramm auf. Im Gegensatz zum Bachelorstudium, sind hier Einschreibungen im Sommer- und Wintersemester möglich. Dies führt zu unterschiedlichen Studienverlaufplänen in Abhängigkeit vom Einschreibesemester.

Aufgrund der bereits oben betonten Notwendigkeit einer professionellen Differenzierung und Profilschärfung strukturiert sich der Masterstudiengang Medieninformatik neben dem gemeinsamen Grundlagenstudium und der starken Projektorientierung in mehrere Studienschwerpunkte.

8.5.1 Studienschwerpunkte

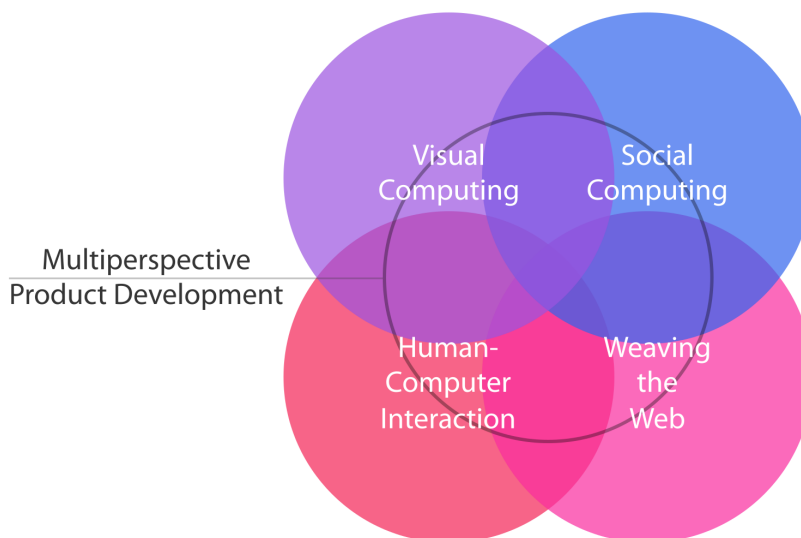


Abbildung 8.3: Studienschwerpunkte des Masterprogramms

Zur individuellen Schwerpunktbildung bietet das Masterprogramm vier Möglichkeiten, die alle auf den im Bachelor gelegten Themenbieten aufbauen: *Human-Computer Interaction*, *Social Computing*, *Visual Computing* und *Weaving the Web*. Für Studierende, die ein generalistisch geprägtes Studium bevorzugen wird der Studienpfad *Multiperspective Product Development* angeboten, der sich aus ausgewählten Modulen der anderen Schwerpunkte und des Wahlpflichtkatalogs speist. Dieser wird aus organisatorischen Gründen auch als Schwerpunkt aufgeführt.



Mensch-Computer Interaktion

Medieninformatik und Mensch-Computer Interaktion stehen in vielerlei Hinsicht in einem engen Zusammenhang. So beheimatet etwa der Fachbereich „Mensch-Computer Interaktion“ der GI e.V. die Fachgruppe „Medieninformatik“³. Im Zusammenhang mit der „third wave of HCI“ (Susan Bødker, 2006⁴ und 2016⁵) wird die aktuelle Bedeutung der Disziplin der Mensch-Computer Interaktion für die Gestaltung interaktiver Systeme und insbesondere ihre Rolle für die Medieninformatik deutlich. Nach Bødker besteht eine aktuelle Herausforderung der 3rd wave of HCI insbesondere darin, dass sich die Trennlinie von Technologienutzung zwischen beruflichem/gewerblichem und privatem Bereich mehr und mehr auflöst. Medieninformatik befasst sich insbesondere mit interaktiven und multimedialen Systemen in gewerblichen und privaten Nutzungskontexten und adressiert demnach die Herausforderungen der 3rd wave of HCI.

Dieser Schwerpunkt adressiert Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten die im Zusammenhang mit der Leitung und dem Management von Entwicklungsprojekten innovativer, interaktiver Systeme stehen. Dies umfasst, die Nutzungskontexte in verschiedensten Anwendungsbereichen kritisch zu analysieren, Problemfelder zu identifizieren, Anforderungen zu spezifizieren, angemessene Vorgehen zur Lösungsentwicklung zu konzipieren und Gestaltungslösungen zu entwickeln und zu evaluieren. Absolventen dieses Schwerpunktes arbeiten als UX-Architects, Interaction Designer oder in Positionen mit ähnlichen Rollenbezeichnungen in Unternehmen/-Institutionen und sind zentrale Entscheidungsträger, wenn es um die Entwicklung interaktiver Systeme aus Nutzungs- oder Nutzerperspektive geht.

Neben den vielfältigen weiterentwickelten Kompetenzen (formale, analytische, methodologische, gestalterische, technologische, etc.) haben die Studierenden die Befähigung zum fachlichen Diskurs vertieft und implementieren mit ihrer Kommunikationskompetenz eine wichtige Schnittstelle für die verschiedenen Stakeholder und Gewerke.

Multi-Perspective Product Development

Der Schwerpunkt „Multi-Perspective Product Development“ ist eher generalistisch ausgeprägt und befähigt die Studierenden neben der wissenschaftlichen Arbeit zur Mitwirkung in und Konzeption und Führung von Projekten der Medieninformatik mit ihrer typischen Heterogenität, welche von methodologischen über technologische bis hin zu soziotechnischen Aspekten reicht. Charakterisierende Merkmale solcher Projekte sind:

- Berücksichtigung von und Kommunikation mit Stakeholdern mit jeweils eigenen Perspektiven, die durch ihre Fachsprache, Methoden und Techniken sowie entsprechende Fähigkeiten, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen definiert werden.

³Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)/ Fachgruppe Medieninformatik

⁴Bødker, S.: When Second Wave HCI Meets Third Wave Challenges. Proc. 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Changing Roles, ACM, 2006, pp. 1-8.

⁵Bødker, S.: Third-wave HCI, 10 Years Later - Participation and Sharing. ACM Interactions, Vol. 22, 2015, pp. 24-31.



- Heterogene soziale, technologische und ökonomische Rahmenbedingungen wie z.B.
- die Anwendung von unterschiedlichen, agilen bis hin zu „schwergewichtigen“ Vorgehensmodellen,
- lokale Zusammenarbeit in kleinen Teams bis hin zu dezentraler Zusammenarbeit in großen, international und interdisziplinär aufgestellten Teams,
- ein breites Spektrum der Projektgegenstände von kleinen, nativen Apps für mobile Geräte bis hin zu großen, geschäftskritischen, internationalisierbaren und responsiven Web-Anwendungen,
- ein breites Spektrum der Projektkontexte von kleinen Inhouse-Projekten bis hin zu großen, organisationsübergreifenden internationalen Projekten.

Social Computing

Im Schwerpunkt „Social Computing“ werden die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Informatik in den Mittelpunkt gestellt. Rechnersysteme und Netzwerke werden von Menschen intentional gestaltet, ausgerichtet an gesellschaftlichen Normen, Prozessen und Bedürfnissen. Gleichzeitig beeinflussen IT-Systeme diese gesellschaftlichen Normen und verändern Prozesse in allen Lebensbereichen. Die verantwortungsbewusste Konzeption und Realisierung von soziotechnischen Systemen (z.B. Social Software, Online Communities, e-Health, e-Government und e-Learning Angebote) sowie die empirische Evaluation existierender Systeme sind zentrale Ziele. Lösungen sollen unter ganzheitlichen Gesichtspunkten entwickelt werden. Verschiedene Wertvorstellungen und Interessen unterschiedlicher Stakeholder müssen identifiziert und berücksichtigt werden.

Der Schwerpunkt verbindet daher Theorien, Modelle und Methodik der Human- und Sozialwissenschaften mit anwendungsorientierter Informatik. Studierende sollen in der Lage sein, computergestützte Systeme nach ethischen, politischen, sozialen und psychologischen Kriterien bewerten, planen und umsetzen zu können.

Ziel ist es, soziale Innovation durch digitale Anwendungen entstehen zu lassen. Neben den empirischen Methoden werden Designmethoden vermittelt, sowohl auf der konzeptionellen als auch auf der softwaretechnischen Implementierungsebene, um robuste, sichere und flexible Systeme zu gestalten.

Visual Computing

Der Studienschwerpunkt „Visual Computing“ steht an der Schnittstelle von Computergrafik, Computer Vision, Mensch-Maschine-Kommunikation, Bild- und Videoverarbeitung, sowie Visualisierung.



Ziel des Studienschwerpunktes Visual Computing ist es, den Studierenden ein solides Fundament bildbasierter und bildgebender Verfahren zu vermitteln, indem die Entwicklung praktischer Algorithmen und Programme anhand ihrer theoretischen Grundlagen erlernt wird. Zusätzlich sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die entwickelten Applikationen zu bewerten, zu präsentieren und auf ihre ethischen Konsequenzen hin zu prüfen.

Die hohe Interdisziplinarität ist ein Innovationsfaktor und bietet Schlüsseltechnologien zur Lösung aktueller Problemstellungen in der Informatik, wie z.B. Virtual Engineering, Visual Analytics, Virtual- und Augmented Reality, Medizintechnik, Robotik, Animation und Bildsynthese. Anwendungen des Visual Computing finden sich in den verschiedensten Bereichen, z.B. in der Unterhaltungsindustrie (Visuelle Effekte, Computerspiele, Filmindustrie, 360° und 3D Videos), der Medizin (medizinische Bildverarbeitung, digitale Operationsplanung), der Automobilindustrie (Fahrerassistenzsysteme), der industriellen Fertigung (visuelle Qualitätskontrolle), der Internettechnologien und Mobilgeräte (Remote Rendering, Multimediale Datenbanken, Augmented Reality Anwendungen) und der digitalen Fotografie.

Weaving the Web

Im Studienschwerpunkt „Weaving the Web“ wird die Entwicklung von Produkten und Diensten im Web in den Mittelpunkt gestellt. Dabei wird der gesamte Lebenszyklus von der Erarbeitung einer Vision, der eigentlichen Software Entwicklung bis hin zu der Verwertung als Produkt und/oder Publikation adressiert.

Als charakterisierende Merkmale für die Entwicklung von Produkten und Diensten im Web stehen:

- die Einbettung in ein Netz von Prozessen und Informationsflüssen, die Dienste, Informationen, Personen und Geräte im Web zusammenfassen,
- der Fokus auf Offenheit, sowohl bei den verwendeten Technologien, Frameworks und Plattformen als auch die Haltung in der Kommunikation im Team und gegenüber der Community und
- die konsequente Anwendung agiler Vorgehensmodelle sowie die Nutzung des Wissens und des kreativen Potentials von Nutzern durch Community Management.

Der Titel des Schwerpunkts „Weaving the Web“ wurde gewählt, da neben dem klassischen Software Engineering vor allem auch die Integration eigener Produkte und Dienste in das Web thematisiert wird.



3. Fachsemester <i>Assessment / Evaluation, Forschung und Verwertung</i>	WPF 6CP	Wahlpflichtmodul 6CP	Projekt - Assessment / Evaluation, Forschung und Verwertung 12 CP
		Wahlpflichtmodul 6CP	
2. Fachsemester <i>Entwicklung</i>	Computerethik 6 CP	Schwerpunktmodul 6CP	Projekt - Entwicklung 12 CP
	Research Methods 6 CP		
1. Fachsemester <i>Vision und Konzept</i>	Spezielle Gebiete der Mathematik 6 CP	Schwerpunktmodul 6CP	Projekt - Vision & Konzept 12 CP
		Schwerpunktmodul 6CP	
Kern, 12/6 CP		Schwerpunkt, 12/6 CP	Projekt, 12/6 CP

Abbildung 8.4: Struktur der ersten drei Studiensemester des Masterprogramms bei Studienstart im Wintersemester



8.5.2 Studienphasen und -säulen

Jedes der ersten drei Fachsemester steht unter einer übergreifenden Leitfrage. Diese Fragen sind, ähnlich wie im Bachelorprogramm, am groben Ablauf der Produktentwicklung ausgerichtet: "Vision & Konzept", "Entwicklung" und "Assessment/Evaluation, Forschung und Verwertung". Die Leitfragen sind vor allem für die Projekte relevant. Das vierte Fachsemester wird komplett von der Masterthesis ausgefüllt.

Die ersten beiden Studiensemester setzen sich aus drei strukturierenden Elementen zusammen: Kernmodule, Schwerpunktmodule und Projekt. Die Kernmodule "Spezielle Gebiete der Mathematik", "Computerethik" und "Research Methods" sind für alle Studierende des Studienprogramms verbindlich, wogegen die Schwerpunktmodule abhängig vom jeweiligen Schwerpunkt sind.

Im dritten Semester können die Studierenden drei Module aus dem Katalog aller Module der Informatik Masterstudiengänge der Fakultät wählen und damit ihre Studieninhalte entsprechend ihres Schwerpunkts und der persönlichen Neigung ausprägen.

Jedes der ersten drei Fachsemester hat ein dezidiertes Projekt, das auf die jeweilige Leitfrage ausgerichtet ist. An den Projekten können Studierende aus den verschiedenen Schwerpunkten teilnehmen, um hier eine Fragestellung gezielt aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten. Der Grundgedanke ist, dass in jedem Semester nur die Phase der entsprechenden Leitfrage durchlaufen und so abgeschlossen und aufbereitet wird, das im nächsten Semester oder zu einem späteren Zeitpunkt eine anderes Team auf den Ergebnissen aufsetzen kann. Diese Herangehensweise hat folgende Vorteile: - Bearbeitung von komplexen (Forschungs-) Fragestellungen - Erleben und Einüben von sequentiellen arbeitsteiligen Prozessschritten - Sensibilisierung für professionelle Ergebnissicherung - Skalierbarkeit von Projekten auf verschiedene Teams in Abhängigkeit von der jeweiligen Projektphase

Die Projekte können mit zusätzlichen Lehrveranstaltungen, die auf die jeweilige Leitfrage einzahlen, angereichert werden.

8.5.3 Wissenschaftliches Arbeiten

Die Fortsetzung des Masterstudiengangs durch ein Promotionsstudium ist eine Möglichkeit, die von einer erheblichen Anzahl unserer Absolventen wahrgenommen wird. Um dafür die erforderlichen Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten zu erreichen aber auch um Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten zu wecken, wird dieses Thema im Master konsequent verfolgt. Neben expliziten, auf Vermittlung von Methodenwissen ausgelegten Modulen wie "Research Methods" und "Computer Ethik" wird vor allem in den Schwerpunktprojekten wissenschaftliches Arbeiten gefordert. Im Projektteil "Vision und Konzept" wird im Rahmen der Veranstaltung "Advanced Seminar" die Aquisition, Bewertung und Erschließung des aktuellen Forschungsstandes aus wissenschaftlicher Literatur thematisiert. Im Projektteil "Umsetzung" wird eine kritische



Diskussion der eingesetzten Methoden und Architekturen praktiziert. Im Projektteil "Verwertung" wird auch die Publikation der Ergebnisse auf Konferenzen, Workshops oder in sozialen Medien mit github angestrebt.

8.5.4 Internationalisierung

Die inhaltliche Offenheit des dritten Fachsemesters mit drei Wahlpflichtmodulen und einem Projekt ermöglicht den Studierenden ein Auslandssemester, da hier die Anrechnung von Studienleistung problemlos möglich ist.

8.5.5 Weiterführende Dokumente

- Studienverlaufsplan Medieninformatik Master
- Modulhandbuch Medieninformatik Master
- Prüfungsordnung Medieninformatik Master(entwurf)
- Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Master
- Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Master



Studierbarkeit

9.1 Bachelor Medieninformatik

9.1.1 Zugangsvoraussetzungen

Als Voraussetzung für die Aufnahme eines Bachelorstudiums Medieninformatik wird die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung gefordert. Für die nächste Einschreibephase wurde, aufgrund der großen Nachfrage, eine örtliche Zulassungsbeschränkung für alle Informatik Bachelorstudiengänge der Fakultät vereinbart.

9.1.2 Allgemeine/fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife, einschlägige Berufserfahrung

Voraussetzung für den Zugang zum Bachelorstudium ist die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.

9.1.3 Praktika/Berufserfahrung

keine



9.1.4 Fremdsprachenkenntnisse, Deutschkenntnisse

Fremdsprachenkenntnisse, die über das Maß der durch den schulischen Abschluss gegebenen Fremdsprachenkenntnisse hinausgehen, sind nicht gefordert. Die Deutschkenntnisse ausländischer Studierender werden i.d.R. durch Ablegen der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH II) oder eine äquivalente Prüfung nachgewiesen; für nähere Informationen sowie Einzelfallregelungen ist das International Office der TH Köln zuständig¹.

9.1.5 Eignungsfeststellung

Keine

9.2 Master Medieninformatik

Die Einschreibung zum Studium erfolgt bezogen auf den gewünschten Studienschwerpunkt.

9.2.1 Zugangsvoraussetzungen

Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird der erfolgreiche Abschluss eines Hochschulstudiums in einem Studiengang der Informatik mit dem Mindestabschlussgrad „Bachelor of Science“ oder eines anderen einschlägigen Studiengangs gefordert. Ein Studiengang gilt als einschlägig, wenn dieser Studiengang Informatik-Inhalte von mindestens 75 ECTS beinhaltet. Die Entscheidung über die Einschlägigkeit trifft im Zweifel der Prüfungsausschuss.

Studienbewerberinnen und -bewerber, die die Qualifikation nach Absatz 1 besitzen und zusätzlich Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung gem. § 49 Abs. 12 45 HG in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zum Studium zuzulassen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Das Nähere regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Technischen Hochschule Köln.

9.2.2 Fremdsprachenkenntnisse, Deutschkenntnisse

Fremdsprachenkenntnisse, die über das Maß der durch den schulischen Abschluss gegebenen Fremdsprachenkenntnisse hinausgehen, sind nicht gefordert. Die Deutschkenntnisse ausländi-

¹Website International Office



scher Studierender werden i.d.R. durch Ablegen der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH II) oder eine äquivalente Prüfung nachgewiesen; für nähere Informationen sowie Einzelfallregelungen ist das International Office der TH Köln zuständig².

9.3 Struktur

Im Anhang sind die Studienverlaufspläne der einzelnen Studiengänge enthalten, für die eine Akkreditierung beantragt wird. Das Studium umfasst im Bachelor jeweils insgesamt 180 ECTS Punkte und 144 Semesterwochenstunden. Dies entspricht durchschnittlich 24 SWS je Semester. Die Inhalte der Module sind in dem entsprechenden Modulhandbuch dargestellt.

Das Masterstudium umfasst 120 ECTS Punkte bei 48 SWS Präsenzzeit, was einer durchschnittlichen Präsenzzeit von 16 SWS pro Semester entspricht.

9.4 Arbeitslast

Die Bachelor- und Masterstudiengänge sind durchgängig mit 30 ECTS-Punkten im Semester durchkalkuliert, was einer Arbeitslast von 900 Stunden pro Semester entspricht. Wenn man ein Semester mit 24 Wochen veranschlagt, wobei die Prüfungszeit und Prüfungsvorbereitung mitgerechnet ist, ergibt sich eine Wochenarbeitszeit von $900 \text{ h} / 24 = 37,5$ Stunden. Eine Veranstaltung mit 5 Creditpoints und 4 SWS, 2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung hat in der Regel einen Arbeitsaufwand von $5 \times 30 = 150$ Stunden. Bei durchschnittlich 18 Semesterwochen entspricht dies einem Anteil von $2 \text{ h} \times 18 = 36$ Stunden Vorlesung, $2 \text{ h} \times 18 = 36$ Stunden Übung, also 72 Stunden Präsenzanteil und 78 Stunden Selbststudium inklusive Klausurvorbereitung und Nachbereitung der Präsenzanteile. Dies entspricht in etwa einer Aufteilung der Gesamtzeit in 50% für Präsenzstudium und in 50 % für Selbststudium.

Die Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs sind mit 6 Creditpoints ausgestattet, was bei einem Modul mit 4 SWS einem Verhältnis von 40% für Präsenzstudium und 60 % für Selbststudium entspricht.

9.5 Leistungspunktesystem

Die Module der beantragten Studiengänge werden mit ECTS-Punkten bewertet, um europaweite Vergleichbarkeit gemäß den Bologna-Richtlinien zu ermöglichen.

²Website International Office



9.6 Prüfungen

Viele Fachprüfungen der Bachelorstudiengänge, vor allem der Grundlagenfächer, werden in Form einer Klausur angeboten. Bei vielen Pflichtmodulen, den meisten Wahlpflichtfächer und natürlich im Kolloquium zur Bachelorarbeit sind mündliche Prüfungen vorgesehen, die oft durch Referate und Präsentationen unterstützt werden. Die Anzahlen der Modulprüfungen liegen bei den Bachelorstudiengängen zwischen 28 und 30 und sind so über die sechs Semester verteilt, dass es zu keinen Häufungen mit mehr als sechs Prüfungen in einem Semester kommt.

Im Masterstudium ist der Schwerpunkt der Prüfungsformen in Richtung mündlicher Prüfungen, Präsentationen und wissenschaftlicher Ausarbeitungen gelegt. Bei einer Gesamtzahl von 15 Modulprüfungen fallen maximal fünf Prüfungen pro Semester an.

9.7 Studien/Prüfungsordnungen

Die Studien- und Prüfungsordnungen³⁴ der laufenden Studiengänge sind dem Anhang dieses Berichts beigelegt. Sie sind außerdem über die Website der Hochschule abrufbar. Der Studienverlaufsplan entspricht der Studienordnung. Nach Zustimmung der Gutachter zu den in den erläuterten Änderungen im Rahmen der Reakkreditierung werden die überarbeiteten Prüfungsordnungen, bzw. Studienverlaufspläne zeitnah vorgelegt.

9.8 Diploma Supplement

Das Diploma Supplement der zur Reakkreditierung beantragten Studiengänge ist im Anhang des Dokuments zu finden.

9.9 Maßnahmen zur Beratung von Studieninteressierten und Studierenden

Die Medieninformatik beteiligt sich an folgenden Veranstaltungen zur Beratung von Studieninteressierten:

Regelmäßig wird im Mai ein „Schnupperstudium“ durchgeführt, an dem rund 150 Schüler, teilweise mit ihren Lehrern teilnehmen, um die Hochschule kennen zu lernen.

³Prüfungsordnung Medieninformatik Bachelor

⁴Prüfungsordnung Medieninformatik Master (Entwurf)



Das Medieninformatik beteiligt sich regelmäßig mit eigenen Veranstaltungen an dem bundesweit jährlich stattfindenden Girls-Day, an dem rund 50 Schülerinnen speziell für ein Informatik-Studium oder ein ingenieurwissenschaftliches Studium in Gummersbach begeistert werden sollen.

Dazu kommen Laborführungen für Schülergruppen verschiedener Schulen sowie die Präsentation des Campus Gummersbach außerhalb der Hochschule: - auf der „Overather Ausbildungsbörse“, - der „Ausbildungsbörse Bergneustadt“, - der „Mädchenmesse“ des Oberbergischen Kreises, - dem „Tag der Offenen Tür“ des Berufskollegs Dieringhausen (Gummersbach), der „Weiterbildungsmesse Oberberg“, - sowie die Teilnahme an anderen, unregelmäßig durchgeführten Veranstaltungen zur Studien- und Berufswahl.

Das Institut für Informatik beteiligt sich jährlich am „Tag der offenen Tür“ der TH-Köln im September und an Informationsveranstaltungen der umliegenden Gymnasien und anderer weiterführender Schulen, die potenzielle Studienanfängerinnen und Studienanfänger an die Qualifizierung für ein Hochschulstudium heranführen. Alle diese Angebote werden sehr gut aufgenommen und sind stark frequentiert.

Darüber hinaus bietet die Medieninformatik einige Veranstaltungen (siehe außercurriculare Maßnahmen) wie den jährlichen Showcase an, um hier auch eine Plattform für Studieninteressierte zu schaffen. Diese Angebote werden gut angenommen.



Prüfungssystem

10.1 Prüfungsprozesse

Der Campus Gummersbach der TH Köln hat ganzheitliches Qualitäts-Management-System nach ISO 9001:2008 umgesetzt. Die beschriebenen Prozesse sind verbindlich für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Prozessbeschreibung beinhaltet die Vorgehensweisen, Teilprozesse, Schnittstellen, mitgeltenden Informationen, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für die einzelnen Prozesse. Darüber sind auch alle prüfungsrelevanten Prozesse abgebildet. Die folgenden Prozessdokumentationen können diesbezüglich eingesehen werden.

- Überblick über den Prüfungsprozess
- Prüfungsordnungsprozess
- Prozess zu Prüfungsplanung
- Prozess zu Prüfungsdurchführung
- Prozess beim Rücktritt von Prüfungen
- Prozess beim Einspruch gegen Prüfungsergebnisse

10.2 Studien/Prüfungsordnungen

Die Prüfungsordnungen regeln das Studium und die Prüfungen in den Studiengängen Medieninformatik Bachelor und Medieninformatik Master an der TH Köln. Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnungen erstellt die TH Köln einen Studienverlaufsplan und ein Modulhandbuch. Der Studienverlaufsplan dient als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums. Das Modulhandbuch beschreibt Inhalt und Aufbau des Studiums unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis. Die Prüfungsordnungen und Studienverlaufspläne werden über die Website der TH Köln zugänglich gemacht.



-
- Prüfungsordnung Medieninformatik Bachelor
 - Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor
 - Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor
 - Prüfungsordnung Medieninformatik Master (Entwurf)
 - Studienverlaufsplan Medieninformatik Master
 - Modulhandbuch Medieninformatik Master

10.3 Prüfungsplanung

Die Prüfungsplanung wird über das Hochschulplanungssystem abgebildet.

- Beispielhafter Prüfungsplan

10.4 Prüfungsstatistiken

Zur Analyse der Prüfungserfolge und der Lernergebnisorientierung liegen eine Reihe von statistischen Daten vor. Eine wesentliche Analyse auf Basis dieser Daten ist die Überprüfung der Studierbarkeit. Als Indikator für eine gute Studierbarkeit, kann die Anzahl der abgelegten Prüfungen im vorgesehenen Fachsemester des Moduls angesehen werden. Ziel ist es, dass die Studierenden Prüfungen möglichst im selben Semester ablegen, in dem das Modul im Studienverlaufsplan verortet ist. Gelingt dies nicht, so kann ein Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit nur schwer realisiert werden.

- Analyse der Prüfungsteilnahme
- Tabelle über Fehlversuche und Rücktritte



Studiengangsbezogene Kooperationen

11.1 Hochschulinterne Zusammenarbeit

11.1.1 Fakultätsübergreifende Zusammenarbeit

Innerhalb der Hochschule wird eine enge Kooperation mit einigen in Köln angesiedelten Fakultäten gepflegt. Zu nennen sind hier vor allem die Bereiche Design, Informations-, Medien- und Elektrotechnik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Informations- und Kommunikationswissenschaften, Architektur, Sporthochschule sowie angewandte Sozialwissenschaften.

Mit der „Köln International School of Design“ als interne Einrichtung der „Fakultät für Kulturwissenschaften“ (Fakultät 02) und der „Fakultät für angewandte Sozialwissenschaften“ (Fakultät 01) werden gemeinsame Lehrveranstaltungen durchgeführt. Das Modul „Wissensmanagement“ des Masterstudiengangs bspw. wurde bereits mehrfach von der „Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften“ der TH Köln (Fakultät 04) importiert.

Die Errichtung eines kooperativen Studiengangs eScience ist geplant.

Ein gemeinsamer Studiengang „Code & Context“ mit der Fakultät für Informations-, Medien- und Elektrotechnik sowie der KISD ist in Planung, der sich u.A. aus Inhalten der zu reakkreditierenden Studiengänge speist und mit dem entsprechende Synergien geschöpft werden sollen.

Das Institut für Informatik und das Institut für Automation & IT sind ferner im Forschungsschwerpunkt COSA synergetisch verbunden.



11.1.2 Fakultätsinterne Zusammenarbeit

Innerhalb der Fakultät sind die Institute „Betriebswirtschaftliches Institut Gummersbach (BIG)“ und das „Institut für Distance Learning & Further Education (IDF)“ mit verschiedenen Modulen in die Bachelor- und Masterstudiengängen involviert.

Innerhalb der Fakultät 10 für Informatik und Ingenieurwissenschaften besteht naturgemäß in der Lehre, Forschung und Entwicklung eine enge Zusammenarbeit mit den in Gummersbach angesiedelten ingenieurwissenschaftlichen Instituten und Forschungsschwerpunkten. Dies drückt sich in einer Vielzahl von gemeinsamen Projekten, betreuten Abschlussarbeiten sowie einem fachübergreifenden Lehrexport und Import zwischen den beiden Lehreinheiten aus.

11.2 Externe Kooperation mit Hochschulen und Firmen

11.2.1 Kooperationen mit nationalen Hochschulen

Seit mehreren Jahren besteht im Rahmen von Promotionsvorhaben eine enge Kooperation mit der Universität Paderborn, s-lab, Prof.Dr. Gregor Engels. Es werden regelmäßig Lehrveranstaltungen von promovierenden Mitarbeitern durchgeführt. Weitere Kooperationen insbesondere im Bereich der Qualitätssicherung bestehen mit der Hochschule Bremen, Prof. Dr. Andreas Spillner, und der Hochschule Bremerhaven, Prof. Dr. Karin Vosseberg. Im Bereich Forschendes und Projektbasiertes Lehren und Lernen besteht eine Kooperation mit der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln, Dr. Dirk Rohr.

11.2.2 Kooperationen mit internationalen Hochschulen

Erste Kooperationsprojekte mit ausländischen Hochschulen datieren auf den Beginn der 80-iger Jahre. Damals wurde eine Kooperation (Erasmus-Kontrakt) mit der École Centrale de Lille abgeschlossen. Unter den gleichen formalen Bedingungen existiert seit einigen Jahren eine Kooperation mit Institut National Polytechnique de Grenoble und der École de l'expertise informatique (EPITECH) mit denen ein regelmäßiger Studierenden und Dozentenaustausch stattfindet.

Seit 1994 existiert die Partnerschaft mit der staatlichen Universität für das Verkehrswesen in Moskau (Moskowskij Gosudarstwenyi Universitet Putej Soobschtschenija – kurz MIIT). Bisher wurden über 20 russische Studierende und Doktoranden i.d.R. in 1-jährigen Studien-, Praxis- und Forschungsaufenthalte durch die Fakultät betreut. Umgekehrt sind bisher ca. 10 deutsche Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter an die russische Partnerhochschule zwecks Durchführung von Studien- und Forschungsprojekten bzw. Kurzzeitdozenturen gegangen.



Als Partner der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (Fakultät 04) der TH Köln hat das Institut für Informatik entscheidend am Aufbau eines Studiengangs für Wirtschaftsinformatik an der Staatlichen Akademie für das Bauwesen in Nishnij Novgorod, Russland mitgewirkt. Hieraus resultierten mehrere Austauschprojekte auf Studierenden- und Hochschullehrerebene.

2003 wurde ein Partnerschaftsabkommen mit der Ho Tschi Minh Universität in Saigon, Vietnam geschlossen. Ein regelmäßiger Austausch von Professoren findet statt.

Seit Mitte der 90-iger Jahre existiert eine formelle Partnerschaft mit der University of Clemson in South Carolina, USA. Hier werden regelmäßig Studierende nach USA zwecks Anfertigung von Abschlussarbeiten entsandt. Angestrebt werden ferner Kooperationen mit der University of Maryland und der University of Austin, Texas.

Die Universidad de Burgos (Spanien) ist seit Ende 2008 Partnerhochschule des Instituts für Informatik der TH Köln. Ziel der Partnerschaft ist einerseits ein regelmäßiger Studierenden und Dozentenaustausch; so fand in der Zeit vom 6. Juli bis zum 19. Juli in Burgos eine "Summer School" mit 42 deutschen und spanischen Studierenden zum Thema "WEB & Information Management in a Modern World" statt, der von der TH Köln seitens Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke, Prof. Dr. Stefan Karsch und Prof. Dr. Hans Ludwig Stahl sowie von der Hochschule Burgos seitens Prof. Dr. Ana Maria Lara Palma und Prof. Dr. Emilio Corchado organisiert und geleitet wurde. Andererseits dient die Partnerschaft der Durchführung kooperativer Promotionsvorhaben; Ende 2009 wurden die Promotionsvorhaben zweier wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Informatik offiziell gestartet.

Mit der UEM (Universidad Europea de Madrid) wird das ERASMUS-Abkommen genutzt, um Studierenden ein Studiensemester in Madrid und umgekehrt auch in Gummersbach anzubieten. Diverse studentische Gruppen haben seitdem an dem Austausch teilgenommen zwischen den beiden Standorten.

Derzeit läuft ein internationales Web-Development Projekt mit Studierenden der Medieninformatik und Studierenden der Université Paris 13, Technological Educational Institute of Athens, Universidade de Coimbra und Technical University of Sofia.

Im folgenden findet sich eine komplette Liste mit aktuellen internationalen Kooperationen mit anderen Hochschulen:

- Bangladesch, Rajshahi University
- Belgien, Odisee vzw
- Bulgarien, VARNENSKI SVOBODEN UNIVERSITET "CHERNORIZETS HRABAR"
- Bulgarien, Technical University of Sofia
- Frankreich, INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE
- Frankreich, EPITECH- L'ECOLE DE L'EXPERTISE INFORMATIQUE
- Frankreich, Université Paris 13



-
- Griechenland, PANEPISTIMIO IOANNINON
 - Griechenland, Technological Educational Institute of Athens
 - Japan, Kobe Institut
 - Jordanien, German-Jordanian University
 - Kroatien, SVEUČILIŠTE U SPLITU
 - Litauen, Siaures Lietuvos Kolegija
 - Mexiko, Instituto Politécnico Nacional (IPN)
 - Mexiko, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)
 - Niederlande, Fontys Hogescholen
 - Niederlande, UNIVERSITEIT LEIDEN
 - Norwegen, Westerdals Hogskole - Oslo School of Arts, Communication and Technology AS
 - Österreich, CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft
 - Österreich, Fachhochschule Oberösterreich
 - Polen, Higher Vocational School in Krosno
 - Portugal, Universidade de Coimbra
 - Rumänien, UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
 - Russische Föderation, Moskauer Staatliche Universität für Verkehrswesen
 - Schweden, Kungliga Tekniska högskolan (KTH)
 - Schweiz, "HES-SO Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale Haute école de gestion de Genève"
 - Serbien, University of Novi Sad
 - Spanien, Universidad de Burgos
 - Spanien Universidad de León
 - Spanien Universidad Europea de Madrid
 - Spanien UNIVERSITAT DE VALENCIA (ESTUDI GENERAL) UVEG
 - Südkorea, Chonbuk National University
 - Südkorea, University of Seoul
 - Südkorea, Hanyang University
 - Türkei, ISTANBUL ÜNİVERSİTESİ
 - Türkei, Istanbul Teknik Üniversitesi



- Türkei, Marmara Üniversitesi
- Türkei, Isik Üniversitesi
- Türkei, MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
- Vietnam, Ho Tsch Minh Universität

Insgesamt absolvieren durchschnittlich 10 Studenten Praktika (Praxissemester) im Ausland, durch Erasmus-Programme werden ca. 20 Studenten jährlich unterstützt, die entweder nach Gummersbach kommen oder ein Semester im Ausland verbringen. Mit den oben angegebenen Hochschulen bestehen Erasmus-Kontakte und andere Partnerschaftsabkommen, um dem Austausch einen formalen Rahmen zu geben.

11.2.3 Firmen Kooperationen

Durch zwei jährlich stattfindenden Veranstaltungen im Studiengang Medieninformatik werden immer wieder neue Kontakte zu Unternehmen und Institutionen geknüpft: - Bei dem jeweils zu Beginn des Wintersemesters stattfindenden "Medieninformatik Showcase" werden herausragende studentische Projektarbeiten präsentiert und es wird über Keynotes und Diskussionsveranstaltungen der Kontakt zu Unternehmen gepflegt. - Bei der jeweils zum Ende des Wintersemesters stattfindenden "Medieninformatik Projektbörse" stellen ausgewählte Unternehmen Kooperationsmöglichkeiten dar und es entstehen in der Regel zunächst durch die gemeinsame Betreuung von Abschlussarbeiten so immer wieder neue Kontakte.

Zu anderen Hochschulen oder Institutionen bestehen im Bereich der Informatik Verbindungen. Für die Medieninformatik von besonderer Bedeutung sind die Verbindungen zur Kunsthochschule für Medien in Köln, zum Fraunhofer Institut in Schloss Birlinghofen und zu einigen Firmen aus dem RTL Firmenverbund sowie zum WDR. Seit 2005 lobt das Cologne Broadcasting Center der RTL Gruppe (CBC) jährlich den CBC-Preis aus, mit denen drei Abschlussarbeiten aus den Studiengängen der Medieninformatik prämiert werden.

Das "IT-Forum Oberberg e.V." ist eine Initiative und ein Zusammenschluss interessierter - vorwiegend Oberbergischer- Unternehmen und Gewerbetreibender der IT-Branche (IT-Anbieter und -Nachfrager), der Industrie- und Handelskammer zu Köln - Zweigstelle Oberberg, sowie Bildungsträgern wie der Technischen Hochschule Köln - Campus Gummersbach und dem Berufskolleg des Oberbergischen Kreises. Es hat mittlerweile 56 Mitglieder und veranstaltet regelmäßig Leistungsschauen, an denen sich das Institut für Informatik beteiligt.

Die Bachelorarbeiten und Master-Thesen werden auf praktische Themenstellungen mit Forschungsbezug aus Unternehmen oder auf Aufgabenstellungen aus den Forschungsaktivitäten am Institut für Informatik ausgerichtet. Hier kann auch eine langjährige Zusammenarbeit mit rheinischen Unternehmen wie der Telekom, Vodavone, der Deutschen Post, Bayer Leverkusen und Kölner Unternehmen wie RTL, dem WDR, dem LMR, der Nuro-Media GmbH oder Metafusion verwiesen werden, bei denen eine Vielzahl von Abschlussarbeiten aus dem Bachelor und Masterstudiengang Medieninformatik stattgefunden haben. Zudem wurde eine Vielzahl von Projekt-



und Abschlussarbeiten bei dem Broadcast Center Europe (BCE) in Luxemburg, einem Mitglied der RTL-Gruppe, durchgeführt.

Darüber hinaus findet sich im Personalhandbuch¹ eine Vielzahl von Hinweisen einzelner Kolleginnen und Kollegen darüber, mit welchen Firmen sie kooperieren. Im Rahmen von Abschlussarbeiten und Projektarbeiten finden sich so ein Vielzahl regionaler Firmen bei denen Abschlussarbeiten und Projektarbeiten bereits in erfolgreicher Kooperation durchgeführt wurden, so beispielsweise die Cologne Broadcasting Company (CBC), Inovex GmbH, CLAAS, Telexiom AG oder Miltenyi Biotec GmbH.

Seitens der »Nachwuchsförderung« kooperiert die Fakultät 10 mit zahlreichen Gymnasien und Berufskollegs in der Region.

¹Personalhandbuch der des Instituts für Informatik



Personal & Ausstattung

12.1 Weiterbildung

Das Kompetenzteam Hochschuldidaktik der TH Köln bietet für alle Lehrenden hochschuldidaktische Fort- und Weiterbildungen in vielfältiger Form an. Um die Lern- und Lehrkultur stetig weiter zu entwickeln wurden eine Vielzahl von Programmen (z.B. ProfiL2, Exzellente Lehre, Come in-Commit, etc.) entwickelt, die fest in den Hochschulalltag integriert sind. Details zu den vielfältigen Aktivitäten und Ressourcen finden sich beschrieben unter: https://www.th-koeln.de/hochschule/lehr-und-lernkultur_6277.php. Das Weiterbildungsprogramm wurde von den Lehrenden vielfältig wahrgenommen, unter anderem:

- Workshop "Problembasiert und projektorientiert lehren und lernen", (Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung, 2012)
- Workshop "Lernportfolios als Semesterbericht und Prüfungsformat", (Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung, 2014)
- Workshop "Lehrstörung meets Improtheater - mit Impro und Humor neue Perspektive und Lösungen für schwierige Lernsituationen entdecken" (Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung, 2015)
- Workshop "Lehren - Lernen - Prüfen" (Netzwerk Hochschuldidaktische Weiterbildung, 2015)
- 1/2-jähriger Workshop zum Fakultätsmultiplikator "Kompetenzorientierte Prüfungen entwickeln" (TH Köln 2014)
- Workshop "Prüfen von Kompetenzen in projektorientierten Lehrveranstaltungen" (TH Köln 2014)
- Workshop "CU in Projects - Inspirierendes Lehren und Lernen" (TH Köln, 2015)
- Workshop "Forschendes Lernen und Prüfen" (TH Köln 2016)
- Workshop "Flipped Classroom in Theorie und Praxis" (TH Köln, 2015)
- Workshop "Lehrportfolio Werkstatt" (TH Köln, 2015)
- Workshop "Visual Basics" (TH Köln, 2016)
- Workshop "Sichtbar" (TH Köln, 2016)



Daneben haben Lehrende und wissenschaftliche Mitarbeiter an wissenschaftlichen Konferenzen teilgenommen. Unter anderem:

- International ACM Web Science Conference '15 in Oxford (K. Fischer mit paper)
- GI-Konferenz Software Engineering 2012 in Berlin, 2013 in Aachen und 2017 in Hannover (M. Winter mit paper)
- 6th+7th International Workshop on Model-Based Verification and Validation (MVV 2016 und 2017, Wien und Prag, M. Winter program comittee)
- World Usability Days: Sustainable User Experience (UX) 2016 in Köln (G. Hartmann Tagungsleitung)
- Internationales WebDev-Projekt 2016 - Studentisches Web-Projekt in Kooperation mit europäischen Hochschulen (C. Noss Organisation)
- Eurographics Conference on Rendering Techniques (EGSR) 2016 in Dublin (M. Eisemann best paper award)
- Eurographics 2015 in Zürich (M. Eisemann mit paper)
- Eurographics 2016 in Lissabon (M. Eisemann mit paper)
- HiGraphics Workshop 2016 und 2017 (M. Eisemann)
- Siggraph 2015 (M. Eisemann mit paper)
- Vision, Modeling, and Visualization Conference 2016 (M. Eisemann best paper award)
- FabCon 3.D und Rapid.Tech 2016 (M. Eisemann)
- Mensch und Computer Konferenz 2016 (C. Noss und M. Eisemann)
- NordiCHI '16 Workshop Designing e-Health Services for Patients & Relatives 2016 GothenburgSweden (C. Grünloh mit paper)
- Medical Informatics Europe (MIE 2016), in conjunction with Health - Exploring Complexity: An Interdisciplinary Systems Approach (HEC 2016) 2016 in München (C. Grünloh mit paper)

12.2 Räumliche Ausstattung und Hardware

12.2.1 Verleih

- 12 x Audiovisuelle Produktionssets, bestehend aus jeweils P2 Panasonic HD Kamera Sachtler Kamerastativ Sennheiser Richtmikrofon und mobilen Audiomischer
- 4 x kompakte Panasonic HD Kameras
- 1 x Canon EOS 5D Mark III mit verschiedenen Wechselobjektiven:
- 1 x GoPro Hero 3 Black Edition
- 1 x DJI Ozmo Gimbal Kamera
- 9 x Lichtset im Koffer, mit jeweils 3 x 750 W ARRI Scheinwerfer
- Diverses Zubehör für Licht, Ton und Video wie Lichtstative, Fieldmonitore, Speichermedien
- Verschiedene Smartphones und Tablets: Nexus 5, Nexus 9 und iPad Pro 13"



- 1 Oculus Rift VR Virtual Reality Head-mounted Display
- 1 HTC Vive Virtual Reality Head-mounted Display

12.2.2 Nachbearbeitung

- 5 x Mac Pro stationär, mit Adobe Production Suite CS 6
- 12 x iMac mobil, mit Adobe Production Suite CS 6
- 1 x Tonkabine mit Neumann Großmembranmikrofon, Mac Pro mit Logic X und Mackie 1402 Tonmischpult

12.2.3 Studio

- Greenbox mit festmontierter und variabler Beleuchtung
- Bildmischer Panasonic AV-HS400A und Audiomischer Behringer AB1222FX-Pro
- Mac Pro mit Adobe Production Suite CS 6 zur Digitalisierung und Nachbearbeitung der Studioproduktionen

12.2.4 MI-Projektraum

- Eyetracking System (SMI-Vision, 120 Hz) mit Laptop und Auswertungssoftware
- Eye-Tracking Brille (Tobii) für mobile Nutzungskontexte

12.2.5 Innovationsräume

Interaktive Wände:

- 2 miteinander verbundene SMART Boards
- 1 Microsoft Surface Hub
- Interaktive Doppelprojektion Nureva Span (in Anschaffung)

Interaktive Ein- und Ausgabegeräte:

- HP Sprout
- Interaktiver Tabletop



- Arcade Machine
- Grafiktablets

Weiterhin:

- Design Thinking Materialien (Boxen, Legosteine, Innovationskarten)
- 3D Drucker

12.2.6 Medieninformatik Pool/ Projektraum

Dieser Raum ist mit flexiblen Tischen und Stühlen ausgestattet und wird sowohl für Seminare und Workshops als auch für Projektarbeit genutzt. Der Raum kann von allen Medieninformatik-Studierenden außerhalb der Veranstaltungszeiten genutzt werden. Darüber hinaus stehen den Studierenden noch weitere, kleinere Projekträume im Medieninformatik Flur zur Verfügung.

12.3 Lehrende in der Medieninformatik

12.3.1 Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier

- Bachelor: Datenbanken 1

12.3.2 Prof. Dr. Boris Naujoks

- Master: Spezielle Gebiete der Mathematik

12.3.3 Prof. Dr. Christian Kohls

- Bachelor: Paradigmen der Programmierung
- Bachelor: Algorithmen und Programmierung 2
- Bachelor: Social Computing
- Master: Computerethik
- Master: Soziotechnische Entwurfsmuster



12.3.4 Prof. Christian Noss

- Bachelor: Screendesign
- Bachelor: Web Development
- Bachelor: Praxisprojektseminar
- Master: Web Technologien

12.3.5 Prof. Dr. Frank Victor

- Bachelor: Algorithmen und Programmierung 1

12.3.6 Prof. Dr. Gerhard Hartmann

- Bachelor: Mensch-Computer Interaktion
- Master: Design Methodologies
- Master: Interaction Design
- Master: Research Methods
- Master: Angewandte Statistik für die Mensch-Computer Interaktion

12.3.7 Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke

- Bachelor: Datenbanken 1

12.3.8 Prof. Dr. Holger Günther

- Bachelor: Projektmanagement

12.3.9 Prof. Hans Kornacher

- Bachelor: Audiovisuelles Medienprojekt
- Bachelor: Visual Computing
- Master: Storytelling und Narrative Strukturen



12.3.10 Prof. Dr. Hans L. Stahl

- Bachelor: Kommunikationstechnik und Netze

12.3.11 Prof. Dr. Kristian Fischer

- Bachelor: Grundlagen des Web
- Bachelor: Web Development
- Master: Web Architekturen
- Master: Netzwerk-und Graphentheorie

12.3.12 Prof. Dr. Lutz Köhler

- Bachelor: Betriebssysteme und verteilte Systeme

12.3.13 Prof. Dr. Matthias Böhmer

- Bachelor: Betriebssysteme und verteilte Systeme

12.3.14 Prof. Dr. Martin Eisemann

- Bachelor: Theoretische Informatik 1
- Bachelor: Theoretische Informatik 2
- Bachelor: Visual Computing
- Master: Bildbasierte Computergrafik
- Master: Visualisierung

12.3.15 Prof. Dr. Monika Engelen

- Bachelor: BWL I - Grundlagen

12.3.16 Prof. Dr. Mario Winter

- Bachelor: Informatik, Recht und Gesellschaft



-
- Bachelor: Projektmanagement
 - Bachelor: Softwaretechnik
 - Master: Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement

12.3.17 Prof. Dr. Stefan Karsch

- Bachelor: Einführung in Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
- Master: Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen im Netz

12.3.18 Prof. Dr. Wolfgang Konen

- Bachelor: Mathematik 1
- Bachelor: Mathematik 2
- Master: Spezielle Gebiete der Mathematik

Alle Lehrenden des Instituts für Informatik finden Sie auf der Website der TH Köln unter <http://bit.ly/2mpcbWN>



Transparenz, Dokumentation, Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

13.1 Beschreibung des Qualitätssicherungssystems der Studiengänge

Der Senat der TH Köln hat am 12. Dezember 2013 die Ordnung für die Evaluation von Studium und Lehre in ihrer dritten Fassung verabschiedet, die den Verfahrensablauf und die Verfahrensschritte von Evaluationsverfahren an der TH Köln regelt. Die TH Köln verfügt mit dem Hochschulreferat 4 Qualitätsmanagement über eine zentrale Organisationseinheit für die Entwicklung und Durchführung von Evaluationsverfahren. Zudem hat der Fachausschuss des Studiengangs einen Qualitätsbeauftragten benannt, der als interner Ansprechpartner für die zentral organisierten Evaluationen und Studierendenbefragungen fungiert und neben dem Vorsitzenden des Fachausschusses direkter Ansprechpartner für die Umsetzung von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen ist.

Die Evaluationsordnung beinhaltet auch Befragungen zur Qualität des Studiums, wie sie nach § 7 HZG in Nordrhein-Westfalen vorgeschrieben sind.

Das Qualitätsmanagement der Programme beinhaltet eine semesterweise Evaluation der Module sowie deren Unterbestandteile, Projekte und Kurse. Die Lehrveranstaltungsbewertungen des Studiengangs werden kontinuierlich evaluiert. Die Evaluationsergebnisse werden zentral durch das Hochschulreferat 4 ausgewertet und aufbereitet. Die Ergebnisse von Lehrveranstaltungsbewertungen werden den Studierenden zurück gemeldet, um einen Dialog über die Qualität der Lehre zu initiieren und im Rahmen der quantitativen Ergebnisanalyse sichtbar gewordene Kritikpunkte inhaltlich-qualitativ weiter aufarbeiten zu können.

Die individuellen Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbewertungen werden darüber hinaus auch vom Qualitätsbeauftragten gesichtet, um bei signifikanten Qualitätsproblemen einzelner Leh-



render oder in einzelnen Lehrbereichen über Gespräche mit den betroffenen Kolleginnen und Kollegen Lösungsmöglichkeiten für die sichtbar gewordenen Probleme zu entwickeln.

13.2 Organisatorische Prozesse

Der Campus Gummersbach der TH Köln ist der erste Campus einer öffentlichen Hochschule in Nordrhein-Westfalen und einer von ganz wenigen in Deutschland, der ein ganzheitliches Qualitäts-Management-System nach ISO 9001:2008 umgesetzt hat.

Auf Basis des Fakultätsentwicklungsplans 2010-2015 wurde ein Qualitäts-Management-System mit fünf wesentlichen Handlungsfeldern definiert: - Qualität der Lehre - Strategische Studienprogramme - Internationalisierung - Forschung und Wissenstransfer - Standortentwicklung und Infrastruktur

Die vereinbarten Qualitätsziele wurden an quantifizierbaren Kenngrößen oder beschlossenen Maßnahmen orientiert. Die Verbesserungsmaßnahmen und -programme werden jährlich in einer Management-Review evaluiert. Als zentrales Dokument des Qualitäts-Management-Systems wurde das QM-Handbuch für unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Studierenden und Forschungspartner angefertigt. Dafür verlieh der TÜV Rheinland nach umfangreicher Prüfung (Audit) das Zertifikat mit der Klassifizierung "Premium" für ein besonders hochwertiges System.

13.3 Beispielhafte Prozessdokumentationen

- Überblick über den Prüfungsprozess
- Prüfungsordnungsprozess
- Prozess zur Prüfungsplanung
- Prozess zur Prüfungsdurchführung
- Prozess beim Rücktritt von Prüfungen
- Prozess beim Einspruch gegen Prüfungsergebnisse
- Prozess Absolventenzufriedenheit
- Prozess Evaluationsprozesse
- Prozess Partnerzufriedenheit
- Prozess Rankings
- Prozess Studierendenzufriedenheit



Geschlechtergerechtigkeit, Chancengleichheit und Studieren mit Beeinträchtigungen

14.1 Gleichstellung und Chancengleichheit der Geschlechter

Die TH Köln betrachtet Gleichstellung und Chancengleichheit der Geschlechter als auch die Integration von Studierenden mit Beeinträchtigungen als Querschnittsaufgaben. Dabei wird Gleichstellung als integrierter Bestandteil von Lehre und Forschung verstanden, auf die Vereinbarkeit von Studium und Familie beziehungsweise Beruf und Familie geachtet sowie für eine ausgewogene Beteiligung von Männern und Frauen an den Entscheidungsstrukturen in Lehre, Forschung und Verwaltung gesorgt. Darüber hinaus wird der Anteil der Frauen bei den Professuren, Mitarbeiterstellen und den Studierenden in denjenigen Fächern, in denen sie unterrepräsentiert sind, kontinuierlich erhöht.

Es wird die Aufstellung und Einhaltung der Frauenförderpläne kontrolliert. Des Weiteren werden bei einem „Girl's Day“ spezielle Veranstaltungen für interessierte Frauen, bezüglich der Informatikstudiengänge, angeboten. Alle Konzepte und Maßnahmen für Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit finden auf die zu akkreditierenden Studiengänge Anwendung.

Fernerhin hat die TH Köln das Audit familiengerechte Hochschule¹ der „berufundfamilie gemeinnützigen GmbH“ erfolgreich durchgeführt. Im Rahmen der Auditierung wurden der Bestand familienorientierter Maßnahmen begutachtet und weiterführende Zielvorgaben zur Verwirklichung familiengerechter Studienbedingungen sowie einer familienbewussten Personalpolitik definiert. Die Hochschule ist in 2015 erfolgreich re-auditiert worden.

¹Profilseite zu Family Matters auf der Website der TH Köln



14.2 Förderung der Chancengleichheit

Die Konzepte zur Förderung der Chancengleichheit gelten insbesondere für Studierende in besonderen Lebenslagen (z.B. Studierende mit Kind), für Studierende mit Beeinträchtigung oder für Studierende mit spezifischem sozialem Hintergrund.

Die TH Köln versteht sich als familiengerechte Hochschule und bietet verschiedene Beratungsangebote und Serviceleistungen für studierende Eltern an, um die Vereinbarkeit von Studium/-Beruf und Familie besser zu ermöglichen. Im Herbst 2009 wurde das Programm „Educational Diversity“ der TH Köln aufgesetzt. Die Grundidee von Educational Diversity ist die Umsetzung einer gelebten, die Unterschiedlichkeit der Studierenden als kreatives Potenzial begreifenden, Lehr- und Lerncommunity. Alle Akteure stehen im direkten Kontakt miteinander und werden durch eine webbasierte Lehr- und Lerncommunity unterstützt.

Das Programm „Educational Diversity“² der TH Köln hat zum Ziel, die Verschiedenartigkeit der Studierenden zu erkennen und durch hochschuldidaktische Differenzierung das Potenzial jedes/jeder einzelnen Studierenden optimal zu fördern. Auch die Dozent und Dozentinnen der Informatikstudiengänge beteiligen sich an diesen Programmen.

Für die Umsetzung der Chancengleichheit von Männern und Frauen hat die Hochschule in ihrem Entwicklungsplan vier Ziele benannt:

1. Die Ermöglichung einer geschlechtsunabhängigen Studienfachwahl für Schülerinnen und Schüler.
2. Die Erhöhung des Frauenanteils bei den wissenschaftlichen Beschäftigten der TH Köln, insbesondere bei den Professorinnen, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Lehrbeauftragten.
3. Die Verbesserung der Vereinbarkeit von Studium bzw. Beruf und Familie.
4. Die Umsetzung bzw. Unterstützung genderbezogener Projekte in Lehre und Forschung.

Die Umsetzung dieser Ziele und die Einbettung in die bestehenden Handlungsfelder der Hochschule werden in der amtlichen Mitteilung³ näher erläutert. Der TH Köln ist es ein besonderes Anliegen, mit den umgesetzten Maßnahmen die Vereinbarkeit von Beruf und Familie bzw. Studium und Familie zu unterstreichen und damit eine Kulturveränderung innerhalb der Hochschule zu bewirken, denn damit werden indirekt Karrierehemmnisse von Frauen abgebaut.

14.3 Studieren mit Beeinträchtigung

Statistisch gesehen sind rund 1.800 Studierende an der TH Köln beeinträchtigt, d.h. behindert oder chronisch erkrankt. Auch wenn die Beeinträchtigung im täglichen Umgang bei ca. zwei

²Programm Educational Diversity der Technischen Hochschule Köln

³Gleichstellungskonzept der Technischen Hochschule Köln



Dritteln dieser Studierenden nicht direkt wahrgenommen wird, setzt sich die TH Köln mit dem Thema „Behinderung und Studium“ auseinander. Ein entsprechendes Beratungsangebot für Studierende und Lehrende wird dafür bereit gestellt und durch die Beauftragte für Studierende mit Beeinträchtigung⁴ koordiniert und realisiert. Das Beratungsspektrum ist vielfältig. Viele Studierende haben Sorgen und fühlen sich unsicher. Auch manche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben Informationsbedarf.

Um „Berührungsängste“ abzubauen und Handlungssicherheit zu geben, werden diverse Handreichungen bereit gestellt. Hierin werden, auf Basis von Erhebungen des Deutschen Studentenwerkes, Informationen über die Situation von Studierenden mit Beeinträchtigung vorgehalten. Weiterhin werden grundlegende Kenntnisse über die am häufigsten vorkommenden Beeinträchtigungen vermittelt und Hinweise gegeben, wie sich gegenüber beeinträchtigten Studierenden verhalten werden kann. Auch das Thema Nachteilsausgleich wird hier adressiert. Für Lehrende sei beispielhaft die Broschüre *Studieren mit Beeinträchtigung - Handreichung für Lehrende und Beschäftigte der TH Köln*⁵ angeführt.

⁴Website: Studieren mit Beeinträchtigungen

⁵PDF: Studieren mit Beeinträchtigung - Handreichung für Lehrende und Beschäftigte der TH Köln. Zentrale Studienberatung, TH Köln, 2016



Stellungnahme zum Akkreditierungsbericht der Gutachter

15.1 zu Kriterium 2.1: prägnantere Darstellung der adressierten Berufsfelder der Studienschwerpunkte im Master

In den genannten Qualifikationszielen sehen die Gutachter weitestgehend eine Qualifikation zur Aufnahme einer angemessenen Berufstätigkeit, merken jedoch an, dass die Beschreibungen der beruflichen Ausrichtung bei den Studienrichtungen im Masterstudien-gang mitunter detaillierter ausfallen könnten. Sie betonen, dass gerade bei einer derartigen Aufspaltung in fünf Richtungen für Studieninteressierte deutlich werden muss, welche Berufsperspektiven mit welcher Studienrichtung verknüpft werden.

Zum besseren Verständnis der Studienschwerpunkte wird die Grundidee der Schwerpunkte, als auch die damit verbundenen Kompetenzen und Berufsperspektiven in den einschlägigen Dokumenten (Homepage, Broschüre, etc.) in nächster Zeit dokumentiert und veröffentlicht. Anbei zwei exemplarische Berufsbildbeschreibungen für den Schwerpunkt Human-Computer Interaction:

Usability Engineers arbeiten entweder direkt im Unternehmen oder in der Beratung von Unternehmen. Ihre maßgebliche Aufgabe ist es, über den gesamten Lebenszyklus für eine hohe Gebrauchstauglichkeit interaktiver sozio-technischer Systeme zu sorgen. Dazu wenden sie Prinzipien, Vorgehensweisen, Methoden und Arbeitstechniken der Disziplin „Mensch-Computer-Interaktion“ an. Sie planen Entwicklungsprozesse, analysieren Lebens- und Nutzungskontexte von Nutzergruppen, analysieren und spezifizieren Nutzungsanforderungen, entwerfen Gestaltungslösungen und analysieren/evaluieren diese. Darüber hinaus kommunizieren sie mit allen Berufsgruppen, die bei der Konzeption, Gestaltung, Entwicklung, Evaluation und dem Betrieb



dieser interaktiven Systeme beteiligt sind und übernehmen damit quasi die Rolle eines Anwalts der Benutzer.

Interaction Designer konzipieren und gestalten die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen und Technologien. Diese Beziehungen sind unter anderem ökonomischer, sozialer, ökologischer, kulturell/ethischer aber auch ästhetischer Art. Anders als bei der eher ingenieurwissenschaftlichen Herangehensweise der Usability Engineers denken und handeln Interaction Designer vornehmlich aus der Designperspektive. Dies bedeutet, dass Interaction Designer in ähnlichen Projekten tätig sind, aber mit einer ausgeprägten kreativen Problemlösungskompetenz auf methodischer Ebene sowie einer reflektierten und eigenverantwortlichen Entscheidungskompetenz ausgestattet sind. Sie können sicherstellen, dass sich Technologie nach gewünschten Wertmaßstäben nahtlos und positiv in den Lebensalltag von Menschen eingliedert. Damit geht Interaction Design weit über die reine Konzeption und Gestaltung von Eingaben und Ausgabe an der Benutzungsschnittstelle (User Interface Design) hinaus.

15.2 zu Kriterium 2.3: Umfang des Moduls Theoretische Informatik

Grundsätzlich kommt man darin überein, dass die Theoretische Informatik gewinnbringend für Studierende sein kann, die Gutachter geben aber zu bedenken, dass der Umfang von zwei Modulen die Entfaltungsmöglichkeiten in anderen, der Medieninformatik näheren Themenbereichen, einschränken kann.

Die Theoretische Informatik (TI) wird im Medieninformatik Bachelor von den Programmverantwortlichen als essentiell mit dem jetzigen Umfang von 10 CP angesehen. Ein Ziel bei der Überarbeitung des Studiengangs war es, formale, algorithmische, mathematische und Realisierungskompetenzen systematischer und nachhaltiger aufzubauen und im Vergleich zum Status Quo zu verbessern. TI bereitet dabei ein solides Fundament, welches vor allem das algorithmische Denken und Abstraktionsvermögen stärkt und damit die Grundlagen zur Softwaremodellierung legt. An der TH Köln wird die Theorie in der Theoretischen Informatik auch immer mit konkretem Praxisbezug vermittelt, damit die Studierenden die Konzepte in späteren Veranstaltungen wiedererkennen und anwenden können.

15.2.1 Beispiele:

- Mengen und Relationen werden durch Bezüge zu Constructive Solid Geometry aus der Computergrafik und 3D Druck oder Beziehungen in Sozialen Netzwerken dargestellt
- Boolesche Algebra mit Bezug auf Entwurf von Schaltelementen und Künstliche Intelligenz zur Lösung logischer Probleme



- Sprachen und Grammatiken, sowie Endliche Automaten, Kellerautomaten, Petri-Netze mit konkretem Bezug auf Syntax-Checker, Softwaremodellierung und Aufbau von Abstraktionsvermögen durch Abbildung alltäglicher Probleme auf eben genannte Darstellungsformen

Durch die Turing-Maschinen werden zudem wichtige Informatikkonzepte, wie das Zerteilen großer Probleme in lösbare Teilprobleme, eine der wichtigsten Kompetenzen für Informatiker, geübt und auch die Praktische Umsetzung trainiert, ohne dass man größere Programmiererfahrung benötigen würde.

Um diesen Praxisbezug in geeigneter Form zu vermitteln ist der verhältnismäßig hohe Umfang von 10 CP für die TI aus Sicht der Programmverantwortlichen vollkommen gerechtfertigt. Der Umfang wurde seitens der Programmverantwortlichen in der Vorbereitung zur Reakkreditierung jedoch ebenfalls hinlänglich diskutiert. Eine mögliche Option wäre gewesen, die TI auf 5 CP zu reduzieren. Dann hätten aber viele Inhalte in anwendungsnähere Module (wie Computergrafik und Animation, Paradigmen der Programmierung, etc.) verschoben werden müssen, was den inhaltlichen Umfang der anwendungsnäheren Module vergrößert hätte. Somit wurde sich darauf verständigt das Modul bei einem Umfang von 10 CP zu belassen.

15.3 zu Kriterium 2.3: Inhaltliche Ausrichtung des Moduls “Medienrecht, Medien und Gesellschaft”

Die Gutachter loben die Präsenz dieser beiden Themenbereiche, die in der Medieninformatik eine immer größere Rolle einnehmen, betonen aber, dass gerade im Bereich Recht die spezifische inhaltliche Ausrichtung auf Medienrecht, Internetrecht und Urheberrecht noch stärker betont werden könnte.

Hier folgen die Programmverantwortlichen der Argumentation der Gutachter. Bislang handelt es sich bei diesem Modul um ein Modul, dass für alle Informatik Bachelor Studiengänge am Campus Gummersbach gemeinsam angeboten wird. Dementsprechend ist die inhaltliche Ausrichtung der Lehrveranstaltung Medienrecht eher generisch. Die Programmverantwortlichen streben eine Medieninformatik-spezifische Lehrveranstaltung an, bei der die oben genannten Themen mehr im Fokus stehen.

15.4 zu Kriterium 2.3: Defizite bei den Modulbeschreibungen



In Bezug auf die Modulbeschreibungen stellen die Gutachter noch einige Defizite fest, die im Gespräch mit den Programmverantwortlichen eingeräumt werden.

Hier folgen die Programmverantwortlichen der Argumentation der Gutachter. Um in diesem Punkt eine Verbesserung zu erzielen, wird derzeit ein Leitfaden für die Modulbeschreibungen in der Medieninformatik entwickelt und in Kürze Anwendung finden.

15.5 zu Kriterium 2.3: Verständlichere Darstellung des Schwerpunktkonzepts im Master

Die Gutachter sehen es als notwendig an, hier eine verständlichere Darstellungsform zu wählen, die den Studierenden das Konzept, die Strukturierung, die Inhalte und die Anforderungen der Schwerpunkte zugänglich macht.

Hier folgen die Programmverantwortlichen der Argumentation der Gutachter. Wie bereits erwähnt, wird zum besseren Verständnis der Studienschwerpunkte, die Grundidee der Schwerpunkte, als auch die damit verbundenen Kompetenzen und Berufsperspektiven in den einschlägigen Dokumenten (Homepage, Broschüre, etc.) in nächster Zeit dokumentiert und veröffentlicht.

15.6 zu Kriterium 2.7: Verhältnis von Studiengangsplätzen und Studierenden

Die Gutachter sind in Anbetracht des großen Engagements der Lehrenden zwar davon überzeugt, dass alles getan wird, um der großen Studierendenzahl gerecht zu werden, verweisen aber darauf, dass langfristig das Verhältnis von Studienplätzen und aufgenommenen Studierenden wieder angeglichen werden muss. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die Tatsache, dass die Hochschulpaktmittel im Laufe des Akkreditierungszeitraums auslaufen werden.

Um trotz der aktuellen Überlast angemessene Lehr-Lern Arrangements zu realisieren, sind bislang einige Maßnahmen ergriffen worden. Für die Unterstützung bei Lehrveranstaltungen und Projekten sind eine Reihe von wissenschaftlichen Mitarbeitern, Lehrbeauftragten und Tutoren eingestellt worden. Die Finanzierung erfolgt aus Hochschulpaktmitteln und Mitteln zur "Verbesserung der Qualität der Lehre". Hinzu kommt, dass viele Veranstaltungen etwas anders konzi-



piert wurden, um trotz der großen Anfängerzahlen, sinnvolle Gruppengrößen und ausreichend räumliche und Betreuungsressourcen sicher zu stellen. Hier einige Beispiele:

- einige Module werden im Team-Teaching konzipiert und durchgeführt, dabei wird dem verantwortlichen Dozenten ein Lehrbauftrag zur Seite gestellt, so dass Lehrveranstaltungen und Workshops parallel durchgeführt werden können. In diesen Arrangement sind in der Regel auch ein Wissenschaftlicher Mitarbeiter und ein Tutor beteiligt.
- einige Module nutzen das Flipped Classroom Konzept, um den Studierenden einerseits den Zugang zum wissenvermittelnden Material zu erleichtern und die andererseits die gegebene Kontaktzeit besser zu nutzen
- einige Module eines Semesters werden sequentiell anstatt parallel durchgeführt. Dabei wird ein Modul in der ersten Semesterhälfte durchgeführt und das andere in der zweiten Semesterhälfte, wobei beide Module den Workload des anderen Moduls nutzen, so dass der Workload für die Studierenden gleich groß bleibt. Die Modulverantwortlichen haben damit Zugang zu deutlich mehr Räumen und Ressourcen. Die Studierenden können sich besser auf ein Thema, bzw. eine Domäne konzentrieren, haben also weniger Kontexte gleichzeitig zu bearbeiten.

Eine Übersicht über die verfügbaren Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Lehrbeauftragten¹, sowie deren Finanzierung findet sich im Anhang. Die Finanzierung erfolgt über Hochschulpakt-Mittel, die zunächst bis zum Ende des Wintersemesters 2018/19 limitiert waren. **Inzwischen wurden die Mittel bis 2023 verlängert**, was in etwa dem Akkreditierungszeitraum entspricht. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter werden vor allem in projektorientierten Modulen eingesetzt und übernehmen, neben organisatorischen Aufgaben, vor allem die Mitbetreuung von Projektgruppen, sowie spezielle Schulungen in Tools und Arbeitstechniken.

Ein Liste aller Dozenten und deren Beteiligung an Modulen in den Informatik Studiengängen am Campus Gummersbach(Lehrverflechtungsmatrix)² finden sich ebenfalls im Anhang.

Trotz dieser Maßnahmen wird die Überlast von den Programmverantwortlichen als Herausforderung wahrgenommen. Um hier einen adäquaten Hebel zu schaffen, wird der Medieninformatik Bachelor zum WS 2017/18 zulassungsbeschränkt.

15.7 zu Kriterium 2.8: Fehlende Studien- und Prüfungsordnungen

Nach Auskunft der Programmverantwortlichen muss die Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs nicht überarbeitet werden muss, lediglich der Studienverlaufs-

¹Übersicht über alle Mitarbeiter und deren Einbindung in die Kernmodule des Medieninformatik Bachelor Studiengangs am Campus Gummersbach

²Übersicht über alle Dozenten und deren Module in den Informatik Studiengängen des Campus Gummersbach



plan, der Teil der Prüfungsordnung ist, muss angepasst werden. Für den Masterstudien-
gang liegt lediglich der Entwurf einer Studien- und Prüfungsordnung vor, der noch nicht
offiziell verabschiedet und veröffentlicht wurde. Dies muss für eine abschließende Akkre-
ditierung nachgeholt werden. Für beide Studiengänge liegen den Gutachtern Diploma Sup-
plements und Abschlusszeugnisse vor, die sich jedoch noch auf die älteren Curricula be-
ziehen. Die Gutachter erwarten auch hierzu die Vorlage der überarbeiteten, angepassten
Versionen.

Die Prüfungsordnungen sind inzwischen von den entscheidungstragenden Gremien verabschie-
det worden und müssen lediglich noch veröffentlicht werden. Überarbeitete Abschlusszeugnis-
se und Diploma Supplements sind diesem Dokument angehängt.

Fußnoten

1	Educational Diversity Konzept	4
2	ProfiL2 Antrag der TH Köln	4
3	Forschungscluster	5
4	Statistik Studierendenzahlen (01.12.2016)	5
5	http://studycheck.de	7
6	Snapshot Bewertungen von studycheck.de	7
7	Statistik zum Verbleib- und Studienabbruch	12
8	Hochschulentwicklungsplan 2020	12
9	Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016	12
10	INCHER-Studie 2014	13
11	Studierendenbefragung 2010-2015	14
12	Evaluation der studiengangsübergreifenden Module im Bachelor	14
13	Evaluation der studiengangsspezifischen Module im Bachelor	14
14	Evaluation der studiengangsspezifischen Module im Master	14
15	Studentische Evaluationen Medieninformatik	14
16	Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016	15
17	Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften, Statistik 2013/14	15
18	Ulrich Heublein et al.: Studienbereichsspezifische Qualitätssicherung im Bachelorstudium - Befragung der Fakultäts- und Fachbereichsleitungen zum Thema Studienerfolg und Studienabbruch. Forum Hochschule, 3/2015	15
19	Ulrich Heublein et al.: Studienbereichsspezifische Qualitätssicherung im Bachelorstudium - Befragung der Fakultäts- und Fachbereichsleitungen zum Thema Studienerfolg und Studienabbruch. Forum Hochschule, 3/2015	15
20	Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016	15
21	ProfiL2 Antrag der TH Köln	16
22	ProfiL2 Antrag der TH Köln	16
23	Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016	17
24	Curriculumsanalyse	17
25	Wiederzuweisungsantrag des Instituts für Informatik (2013)	20
26	Erläuterung zum Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region	26
27	Nachweis über ausreichende Lehrkapazität durch das Team 7.3(Personalcontrolling) der TH Köln	28
28	Erläuterung zum Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region	31



29 Nachweis über ausreichende Lehrkapazität durch das Team 7.3(Personalcontrolling) der TH Köln	31
30 Martin Christof Kindsmüller, Christian Wolters, Andreas M. Heinecke: Medieninformatik 2016: Was war, was ist, was soll sein?	33
31 Gesellschaft für Informatik e.V. (GI): Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen	34
32 Profil der Studienanfänger	45
33 Homepage ProfilL2 Projektbörse	50
34 Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)/ Fachgruppe Medieninformatik	52
35 Bødker, S.: When Second Wave HCI Meets Third Wave Challenges. Proc. 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Changing Roles, ACM, 2006, pp. 1-8.	52
36 Bødker, S.: Third-wave HCI, 10 Years Later - Participation and Sharing. ACM Interactions, Vol. 22, 2015, pp. 24-31.	52
37 Website International Office	59
38 Website International Office	60
39 Prüfungsordnung Medieninformatik Bachelor	61
40 Prüfungsordnung Medieninformatik Master (Entwurf)	61
41 Personalhandbuch der des Instituts für Informatik	70
42 Profilseite zu Family Matters auf der Website der TH Köln	80
43 Programm Educational Diversity der Technischen Hochschule Köln	81
44 Gleichstellungskonzept der Technischen Hochschule Köln	81
45 Website: Studieren mit Beeinträchtigungen	82
46 PDF: Studieren mit Beeinträchtigung - Handreichung für Lehrende und Beschäftigte der TH Köln. Zentrale Studienberatung, TH Köln, 2016	82
47 Übersicht über alle Mitarbeiter und deren Einbindung in die Kernmodule des Medieninformatik Bachelor Studiengangs am Campus Gummersbach	87
48 Übersicht über alle Dozenten und deren Module in den Informatik Studiengängen des Campus Gummersbach	87

Anhang

1. Educational Diversity Konzept:
https://www.th-koeln.de/hochschule/educational-diversity_5710.php
2. Forschungcluster: https://www.th-koeln.de/forschung/cluster_2734.php
3. Statistik Studierendenzahlen (01.12.2016): [https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stat-Studentenzahlen_WS-2016_\(01.12.2016\).pdf](https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stat-Studentenzahlen_WS-2016_(01.12.2016).pdf)
4. Statistik zum Verbleib- und Studienabbruch: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stat-verbleib-und-studienabbruch.pdf>
5. Hochschulentwicklungsplan 2020:
https://www.verwaltung.th-koeln.de/imperia/md/content/verwaltung/broschueren_leitfaeden/hochschulentwicklungsplan2020.pdf
6. Ulrich Heublein et al.: Studienbereichsspezifische Qualitätssicherung im Bachelorstudium - Befragung der Fakultäts- und Fachbereichsleitungen zum Thema Studienerfolg und Studienabbruch. Forum Hochschule, 3/2015:
http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201503.pdf
7. Bachelorstudiengang Medieninformatik, Prüfungsstatistik 2016:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-pruefungsstatistiken.pdf>
8. Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften, Statistik 2013/14:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/fak-Fakultaetsstruktur-Studienangebot-Personal-Haushaltsmittel-Kennzahlen-2014.pdf>
9. INCHER-Studie 2014:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/studie-INCHER-Studie.pdf>
10. Studentische Evaluationen Medieninformatik:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/eva-evaluationen-f10.pdf>
11. Curriculumsanalyse:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-pruefungsstatistiken.pdf>



12. Snapshot Bewertungen von studycheck.de:
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/eva-snapshot_2017_02_17_bewertungen_studiengang_medieninformatik_auf_studycheck_.de.pdf
13. <http://studycheck.de>
14. Profil2 Antrag der TH Köln: https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/profil2_antrag_ministerium.pdf
15. Studierendenbefragung 2010-2015: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/eva-studierendenbefragung-2010-2015.pdf>
16. Evaluation der studiengangübergreifenden Module im Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/eva-lv-bewertung-mi-module-ba-kern.pdf>
17. Evaluation der studiengangsspezifischen Module im Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/eva-lv-bewertung-mi-module-ba.pdf>
18. Evaluation der studiengangsspezifischen Module im Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/eva-lv-bewertung-mi-module-ma.pdf>
19. Nachweis über ausreichende Lehrkapazität durch das Team 7.3(Personalcontrolling) der TH Köln: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/th-verwaltung-kapa-nachweis.pdf>
20. Wiederzuweisungsantrag des Instituts für Informatik (2013):
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/inst-AntragWiederzuweisung_Motivation_2013.pdf
21. Erläuterung zum Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region: https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cbereinkommen_%C3%BCber_die_Anerkennung_von_Qualifikationen_im_Hochschulbereich_in_der_europ%C3%A4ischen_Region
22. Website des Medieninformatik Bachelor:
https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-bachelor_2379.php
23. Ordnungen zum Medieninformatik Bachelor:
https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-bachelor--ordnungen-und-formulare_3963.php
24. Themen der Abschlussarbeiten des Medieninformatik Bachelor 2010 bis 2014:
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-abschlussarbeiten_2010-2014_.pdf
25. Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-studienverlaufsplan.pdf>



-
26. Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-bachelor.pdf>
 27. Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-Ziele-Module-Matrix-Medieninformatik-Bachelor.pdf>
 28. Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-zeugnis.pdf>
 29. Profil der Studienanfänger: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stat-profil-studienanfaenger-2017.pdf>
 30. Website des Medieninformatik Master: https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-master_3729.php
 31. Ordnungen zum Medieninformatik Master: https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-master--ordnungen-und-formulare_3724.php
 32. Studienverlaufsplan Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-studienverlaufsplan.pdf>
 33. Modulhandbuch Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-master.pdf>
 34. Prüfungsordnung Medieninformatik Master(entwurf): https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-MIMPO_Entwurf_20170218.pdf
 35. Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-Ziele-Module-Matrix-Medieninformatik-Master.pdf>
 36. Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-zeugnis.pdf>
 37. Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen: https://www.gi.de/fileadmin/redaktion/empfehlungen/GI-Empfehlungen_Bachelor-Master-Informatik2016.pdf
 38. Medieninformatik 2016: Was war, was ist, was soll sein?: http://dl.mensch-und-computer.de/bitstream/handle/123456789/5131/Kindsm%C3%BCller_Wolters_Heinecke_2016.pdf
 39. Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-studienverlaufsplan.pdf>
 40. Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-bachelor.pdf>



-
41. Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-Ziele-Module-Matrix-Medieninformatik-Bachelor.pdf>
 42. Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-zeugnis.pdf>
 43. Website des Medieninformatik Master: https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-master_3729.php
 44. Ordnungen zum Medieninformatik Master: https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-master--ordnungen-und-formulare_3724.php
 45. Studienverlaufsplan Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-studienverlaufsplan.pdf>
 46. Modulhandbuch Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-master.pdf>
 47. Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-Ziele-Module-Matrix-Medieninformatik-Master.pdf>
 48. Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-zeugnis.pdf>
 49. Themen der Abschlussarbeiten des Medieninformatik Bachelor 2010 bis 2014: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-abschlussarbeiten_2010-2014_.pdf
 50. Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-studienverlaufsplan.pdf>
 51. Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-bachelor.pdf>
 52. Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-Ziele-Module-Matrix-Medieninformatik-Bachelor.pdf>
 53. Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-zeugnis.pdf>
 54. Studienverlaufsplan Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-studienverlaufsplan.pdf>
 55. Modulhandbuch Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-master.pdf>



-
56. Prüfungsordnung Medieninformatik Master(entwurf):
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-MIMPO_Entwurf_20170218.pdf
 57. Ziele-Module-Matrix Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-Ziele-Module-Matrix-Medieninformatik-Master.pdf>
 58. Beispielzeugnis und Diploma Supplement Medieninformatik Master:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-zeugnis.pdf>
 59. Profil der Studienanfänger: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stat-profil-studienanfaenger-2017.pdf>
 60. Homepage Profil2 Projektbörse: <http://projektboerse-profil2.th-koeln.de/>
 61. Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI)/ Fachgruppe Medieninformatik:
<http://fb-mci.gi.de/mensch-computer-interaktion-mci/fachgruppen/medieninformatik.html>
 62. Website International Office:
https://www.th-koeln.de/internationales/international-office_1986.php
 63. Prüfungsordnung Medieninformatik Bachelor:
https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-bachelor--ordnungen-und-formulare_3963.php
 64. Prüfungsordnung Medieninformatik Master (Entwurf):
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-MIMPO_Entwurf_20170218.pdf
 65. Überblick über den Prüfungsprozess: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_PruefungsprozessUeberblick.pdf
 66. Prüfungsordnungsprozess: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_Pruefungsordnungsprozess.pdf
 67. Prozess zu Prüfungsplanung: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_Pruefungplanung.pdf
 68. Prozess zu Prüfungsplanungsdurchführung: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_Pruefungdurchfuehren.pdf
 69. Prozess beim Rücktritt von Prüfungen: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_vonPruefungzuruecktreten.pdf
 70. Prozess beim Einspruch gegen Prüfungsergebnisse:
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_EinspruchPruefungsergebnisse.pdf



-
71. Prüfungsordnung Medieninformatik Bachelor:
https://www.th-koeln.de/studium/medieninformatik-bachelor--ordnungen-und-formulare_3963.php
 72. Studienverlaufsplan Medieninformatik Bachelor:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-studienverlaufsplan.pdf>
 73. Modulhandbuch Medieninformatik Bachelor: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-bachelor.pdf>
 74. Prüfungsordnung Medieninformatik Master (Entwurf):
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-MIMPO_Entwurf_20170218.pdf
 75. Studienverlaufsplan Medieninformatik Master:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ma-studienverlaufsplan.pdf>
 76. Modulhandbuch Medieninformatik Master: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/download/modulbeschreibungen-master.pdf>
 77. Beispielhafter Prüfungsplan:
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-pruefungsplan_mi.pdf
 78. Analyse der Prüfungsteilnahme:
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-pruefungsplan_mi.pdf
 79. Tabelle über Fehlversuche und Rücktritte: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/ba-pruefungen-fehlversuche-und-ruecktritte.pdf>
 80. Personalhandbuch der des Instituts für Informatik: <http://bit.ly/2mpcbWN>
 81. Überblick über den Prüfungsprozess: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_PruefungsprozessUeberblick.pdf
 82. Prüfungsordnungsprozess: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_Pruefungsordnungsprozess.pdf
 83. Prozess zur Prüfungsplanung: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_Pruefungplanung.pdf
 84. Prozess zur Prüfungsplanungsdurchführung: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_Pruefungdurchfuehren.pdf
 85. Prozess beim Rücktritt von Prüfungen: https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_vonPruefungzuruecktreten.pdf
 86. Prozess beim Einspruch gegen Prüfungsergebnisse:
https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung_EinspruchPruefungsergebnisse.pdf



-
87. Prozess Absolventenzufriedenheit: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung-Absolventenzufriedenheit.pdf>
 88. Prozess Evaluationsprozesse: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung-Evaluationsprozesse.pdf>
 89. Prozess Partnerzufriedenheit: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung-Partnerzufriedenheit.pdf>
 90. Prozess Rankings: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung-Rankings.pdf>
 91. Prozess Studierendenzufriedenheit: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/Prozessbeschreibung-Studierendenzufriedenheit.pdf>
 92. Gleichstellungskonzept der Technischen Hochschule Köln:
<http://www.fh-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/gleichstellung/gleichstellungskonzept.pdf>
 93. Programm Educational Diversity der Technischen Hochschule Köln:
https://www.th-koeln.de/hochschule/educational-diversity_5710.php
 94. Profilseite zu Family Matters auf der Website der TH Köln:
https://www.th-koeln.de/hochschule/familienfreundlichkeit_3759.php
 95. Website: Studieren mit Beeinträchtigungen:
https://www.th-koeln.de/studium/studieren-mit-beeintraechtigung_169.php
 96. PDF: Studieren mit Beeinträchtigung - Handreichung für Lehrende und Beschäftigte der TH Köln. Zentrale Studienberatung, TH Köln, 2016:
https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/studium/beratung/beeintraechtigung/a5brosch__re_beeintr__chtigung_2016.pdf
 97. Übersicht über alle Mitarbeiter und deren Einbindung in die Kernmodule des Medieninformatik Bachelor Studiengangs am Campus Gummersbach:
<https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stellungsnahme/mitarbeiter-und-module-mi-kern-2017.pdf>
 98. Übersicht über alle Dozenten und deren Module in den Informatik Studiengängen des Campus Gummersbach: <https://th-koeln.github.io/mi-2017/anhaenge/stellungsnahme/dozenten-und-module-2017.pdf>