



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge
Informatik
Angewandte Informatik

Masterstudiengänge
Informatik
Angewandte Informatik

an der
Technischen Universität Dortmund

Stand: 17.09.2020

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachter	8
D Nachlieferungen	28
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (10.07.2019)	29
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (11.07.2019)	30
G Stellungnahme des Fachausschusses 04 – Informatik (12.09.2019)	31
H Beschluss der Akkreditierungskommission (20.09.2019)	32
I Erfüllung der Auflagen (17.09.2020).....	33
Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (09.09.2020).....	33
Beschluss der Akkreditierungskommission (17.09.2020)	34
Anhang: Lernziele und Curricula	35

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ba Informatik	AR ²	ASIIN, 01.10.2012 – 30.09.2019	04
Ba Angewandte Informatik	AR	ASIIN, 01.10.2012 – 30.09.2019	04
Ma Informatik	AR	ASIIN, 01.10.2012 – 30.09.2019	04
Ma Angewandte Informatik	AR	ASIIN, 01.10.2012 – 30.09.2019	04
<p>Vertragsschluss: 18.12.2017</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 03.05.2019</p> <p>Auditdatum: 05.06.2019</p> <p>am Standort: Dortmund</p>			
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Johannes Schöning, Universität Bremen;</p> <p>Prof. Dr. Heribert Vollmer, Universität Hannover;</p> <p>Prof. Dr. Olaf Zukunft, HAW Hamburg;</p> <p>Burkhard Petin, privacy/design GmbH;</p> <p>Dominik Weitz, Universität Magdeburg</p>			
<p>Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Martin Foerster</p>			
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p>Angewendete Kriterien:</p>			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 04 = Informatik.

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015

Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des
Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Informatik / B.Sc.	Informatics		6	Vollzeit	-	6 Semester	180 ECTS	WS/SoSe	-	n.a.
Angewandte Informatik / B.Sc.	Applied Informatics	Diverse Anwendungsfächer	6	Vollzeit	-	6 Semester	180 ECTS	WS/SoSe	-	n.a.
Informatik / M.Sc.	Informatics		7	Vollzeit	-	4 Semester	120 ECTS	WS/SoSe	Konsekutiv	n.a.
Angewandte Informatik / M.Sc.	Applied Informatik	Diverse Anwendungsfächer	7	Vollzeit	-	4 Semester	120 ECTS	WS	Konsekutiv	n.a.

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang Informatik hat die Hochschule auf der Studiengangwebsite folgendes Profil beschrieben (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>):

„Im Bachelor-Studiengang „Informatik“ erlernen Sie ein solides Methodenwissen, das Sie langfristig anwenden können. In den ersten Semestern erwerben Sie wichtige Kenntnisse und Fähigkeiten, die die Grundlage für die folgenden Lehrveranstaltungen und ein erfolgreiches Berufsleben bilden. Der Bachelorstudiengang Informatik ist ein Vollzeit- und Präsenzstudiengang mit einer Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren) und wird mit dem Grad Bachelor of Science (B.Sc.) abgeschlossen.“

Für den Masterstudiengang Informatik hat die Hochschule auf der Studiengangwebsite folgendes Profil beschrieben (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>):

„Der Master-Studiengang „Informatik“ ist geprägt durch Wahlmöglichkeiten, durch die Sie Ihren Studienschwerpunkt setzen können. Die Gliederung der Basis- und Vertiefungsmodule in die Forschungsbereiche erleichtert Ihnen die Orientierung:

- Software, Sicherheit und Verifikation
- Eingebettete und verteilte Systeme
- Intelligente Systeme
- Algorithmen und Komplexität

Der Masterstudiengang Informatik ist ein Vollzeit- und Präsenzstudiengang mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern (zwei Jahren) und wird mit dem Grad Master of Science (M.Sc.) abgeschlossen.“

Für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik hat die Hochschule auf der Studiengangwebsite folgendes Profil beschrieben (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>):

„Im Bachelor-Studiengang „Informatik“ erlernen Sie ein solides Methodenwissen, das Sie langfristig anwenden können. In den ersten Semestern erwerben Sie wichtige Kenntnisse und Fähigkeiten, die die Grundlage für die folgenden Lehrveranstaltungen und ein erfolgreiches Berufsleben bilden. Der Bachelorstudiengang Angewandte Informatik ist ein Vollzeit- und Präsenzstudiengang mit einer Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren) und wird mit dem Grad Bachelor of Science (B.Sc.) abgeschlossen.“

Für den Masterstudiengang Angewandte Informatik hat die Hochschule auf der Studiengangwebsite folgendes Profil beschrieben (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>):

„Der Master-Studiengang „Angewandte Informatik“ ist geprägt durch Wahlmöglichkeiten, durch die Sie Ihren Studienschwerpunkt setzen können. Die Gliederung der Basis- und Vertiefungsmodule in die Forschungsbereiche erleichtert Ihnen die Orientierung:

- Software, Sicherheit und Verifikation
- Eingebettete und verteilte Systeme
- Intelligente Systeme
- Algorithmen und Komplexität

Der Masterstudiengang Angewandte Informatik ist ein Vollzeit- und Präsenzstudiengang mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern (zwei Jahren) und wird mit dem Grad Master of Science (M.Sc.) abgeschlossen.“

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangflyer
- Studiengangwebsite:
 - Ba Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>)
 - Ba Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>)
 - Ma Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>)
 - Ma Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>)
- Prüfungsordnungen
- Diploma Supplements

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Technische Universität Dortmund (TUD) für die Studiengänge spezifische Studienziele formuliert hat, die sie im Selbstbericht sowie in den Prüfungsordnungen und im Diploma Supplement präsentiert. Eine sehr gute Darstellung der Studienziele findet sich auch in den vor Ort präsentierten Studiengangflyern sowie auf den Studiengangwebsites. Eine detaillierte Einschätzung der Studiengangziele und deren Verlinkung mit den einzelnen Modulen liefert die TUD in Kompetenzmatrizen, die dem Selbstbericht als Anlagen beigelegt sind.

Diesen Angaben entnehmen die Gutachter, dass der Bachelorstudiengang Informatik den Studierenden die wesentlichen mathematisch-technischen Grundlagen sowie die sichere Beherrschung des methodischen Kerns des Faches Informatik vermitteln soll. Über diese Grundlagen und die im Studium vermittelten Kompetenzen der fachlichen Anwendung und eigenständigen Befähigung zur Problemlösung sollen sie in der Lage sein, in allen Bereichen der Informatik eine berufliche Tätigkeit aufzunehmen. Darüber hinaus sollen die Studierenden mit den Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut gemacht werden,

wodurch ihnen die Möglichkeit eröffnet wird, nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums ein vertiefendes Masterstudium aufzunehmen.

Auch im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik soll den Studierenden Grundlagenwissen in der Mathematik und der Informatik sowie dem wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt werden. Allerdings integriert der Studiengang auch den Erwerb von Kompetenzen in einem spezifischen Anwendungsfach der Informatik, wodurch die Studierenden in die Lage versetzt werden sollen, im Umfeld dieses Anwendungsfaches selbstständig Aufgaben zu bearbeiten und zu lösen. Des Weiteren sollen den Studierenden ergänzende Kenntnisse im Bereich der Wirtschaftswissenschaften vermittelt werden, die sie dazu befähigen sollen, Projekte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu planen und abzuwickeln. Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums sollen die Studierenden somit befähigt sein, sowohl ein vertiefendes Masterstudium aufzunehmen, als auch eine Berufstätigkeit in allen Bereichen der Informatik und ihrem Anwendungsbereich aufzunehmen.

Der Masterstudiengang Informatik greift die Grundkenntnisse und -kompetenzen die im Bachelorstudiengang vermittelt worden sind auf und vertieft diese dahingehend, dass die Studierenden in die Lage versetzt werden, eigenverantwortlich anspruchsvolle und komplexe Problemstellungen der Informatik zu analysieren und unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu lösen. Die vertiefte Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Methoden befähigt die Absolventen auch zur weiteren Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Forschung im Rahmen einer Promotion.

Auch der Masterstudiengang Angewandte Informatik vertieft die Grundkenntnisse und -kompetenzen des Bachelorstudiengangs. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, durch die Anwendung einschlägiger Fähigkeiten und Methoden komplexe Probleme in der Informatik ebenso wie in ihrem Anwendungsgebiet eigenständig zu analysieren und zu lösen. Über die vertiefte Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Methoden sind sie darüber hinaus befähigt, nach ihrem Studium eine Promotion in der Informatik oder ihrem Anwendungsgebiet anzuschließen.

Die Gutachter diskutieren die geschilderten Studien- und Lernziele und kommen zu der Einschätzung, dass alle relevanten fachlichen Inhalte durch die Beschreibungen abgebildet werden und dass die Studiengänge Kompetenzen entsprechend des Qualifikationsprofils Level 6 (Bachelor) und Level 7 (Master) des Europäischen Qualifikationsrahmens umfassen. Allerdings stellen sie fest, dass für keinen der betrachteten Studiengänge überfachliche Kompetenzen aufgeführt werden, welche die Persönlichkeitsbildung der Studierenden unterstützen. Zwar erfahren sie im Gespräch mit den Programmverantwortlichen, dass As-

pekte wie IT-Recht, Datenschutz und Ethik in der Informatik durch verschiedene Veranstaltungen in allen Curricula angemessen abgebildet sind, sie betonen aber, dass dies auch in der Beschreibung der Studienziele sichtbar gemacht werden muss.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Hochschule stimmt in der Stellungnahme der Einschätzung der Gutachter zu und wird die angesprochenen Aspekte der Persönlichkeitsbildung in den Studien- und Lernzielen ergänzen. Bis dahin bewerten die Gutachter das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangkonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangflyer
- Studiengangwebsite:
 - Ba Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>)
 - Ba Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>)
 - Ma Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>)
 - Ma Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>)
- Prüfungsordnungen
- Diploma Supplements
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienstruktur und Studiendauer

Aus §6 der jeweiligen Prüfungsordnung geht hervor, dass die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums sechs Semester mit insgesamt 180 ECTS-Punkten und die der Masterstudiengänge vier Semester mit insgesamt 120 ECTS-Punkten umfasst. Die Studiengänge werden mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten und einer Masterarbeit im Gesamtumfang von 30 ECTS-Punkten abgeschlossen. Somit stellen die Gutachter fest, dass die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer dieser Studiengänge eingehalten werden.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Als Zulassungsvoraussetzung definiert die Hochschule für die Bachelorstudiengänge das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung oder einer sonstigen Qualifikation im Sinne des § 49 Landeshochschulgesetz.

Für den Masterstudiengang Informatik definiert die TUD als Voraussetzung der Zulassung einen Bachelorabschluss im Studiengang Informatik oder einem vergleichbaren Studiengang im Umfang von mindestens sechs Semestern und 180 ECTS-Punkten. Das Bachelorstudium muss jeweils mit einer Note 2,5 oder besser abgeschlossen worden sein und Bewerber müssen sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen, entweder durch eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung oder eine deutsche Sprachprüfung (DSH-2). Für den Masterstudiengang Angewandte Informatik gelten die gleichen Zugangsbestimmungen, mit der Ausnahme dass keine Durchschnittsnote des Bachelorstudiums gefordert wird.

Die Zulassungsvoraussetzungen erscheinen den Gutachtern insgesamt sinnvoll und transparent.

Studiengangsprofile

Die TUD charakterisiert die Studiengänge als forschungsorientiert; eine Einschätzung, der die Gutachter aufgrund der starken Forschungsausrichtung der Fakultät Informatik gut folgen können.

Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Die Masterstudiengänge sind konsekutiv; eine Einschätzung, der die Gutachter problemlos folgen können, da von Bewerbern ein Bachelorstudiengang in Informatik oder einem vergleichbaren Studienfach für die Zulassung verlangt wird.

Abschlüsse

Die Gutachter stellen fest, dass für die zu akkreditierenden Studiengänge jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben wird und die Vorgaben der KMK somit eingehalten werden.

Bezeichnung der Abschlüsse

Die Gutachter entnehmen §4 der jeweiligen Prüfungsordnung, dass für die Bachelorstudiengänge der Abschluss eines „Bachelor of Science“ verliehen wird. Gleichmaßen bestimmt §4 der Masterprüfungsordnungen, dass für diese Studiengänge der Abschluss eines „Master of Science“ verliehen wird. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das ergänzende Diploma Supplement, in dem darüber hinaus alle wesentlichen Angaben zu Studium, Notenbildung und statistischen Daten gemäß ECTS Users' Guide und Bildungssystem in Deutschland verankert sind.

Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Modularisierung (einschl. Modulumfang), Modulbeschreibungen, Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Die Vorgaben der KMK sind somit erfüllt.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Das Land Nordrhein-Westfalen hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangflyer

- Studiengangwebsite:
 - Ba Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>)
 - Ba Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>)
 - Ma Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>)
 - Ma Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>)
- Prüfungsordnungen
- Modulbeschreibungen
- Diploma Supplements
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Das Studiengangskonzept für die Bachelorstudiengänge ist auf sechs Semester, das für die Masterstudiengänge auf vier Semester ausgelegt. Die Arbeitslast ist dabei mit annähernd 30 ECTS-Punkten gleichmäßig über die Semester verteilt. Die Gutachter untersuchen die vorliegenden Curricula mit Blick auf die formulierten Qualifikationsziele. Grundsätzlich erfahren Sie im Gespräch mit den Programmverantwortlichen, dass die Curricula auf eine erhebliche Flexibilität abzielen; viele Module können ausgetauscht und verschoben, bzw. in unterschiedlicher Reihenfolge studiert werden. Die Studierenden bestätigen im Gespräch, dass dies der gelebten Praxis entspricht, die abgebildeten Beispielcurricula in dieser Form selten studiert werden. Diese individuelle Gestaltungsmöglichkeit begrüßen sie ausdrücklich; auch die Gutachter erkennen, dass die Curricula in dieser Form geeignet sind, sich den individuellen Studienwünschen der Studierenden bestmöglich anzupassen.

Im Bachelorstudiengang Informatik absolvieren die Studierenden Module aus sechs Säulen (Software, Hardware, Formale Grundlagen, Systeme, Wahl und Nebenfach). In den ersten beiden Semestern steht jeweils ein großes Modul im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu Datenstrukturen, Algorithmen und Programmieren I+II (DAP) im Mittelpunkt, gleichzeitig belegen die Studierenden die Module Mathematik für Informatiker I+II im Umfang von je 9 ECTS-Punkten sowie kleinere Module aus der Säule Hardware. In den Gesprächen wird ausführlich thematisiert, inwiefern zwei Mathematikmodule sinnvoll so gestaltet werden kön-

nen, dass sie in beliebiger Reihenfolge studiert werden können. Die Lehrenden dieser Module können jedoch schlüssig darlegen, dass in beiden Modulen jeweils nur die ersten anderthalb Wochen auf gemeinsame Grundlagen verwendet werden, anschließend werden jeweils eigene Inhalte vermittelt ohne dass es zu Doppelungen kommt. Die Studierenden bestätigen diese Darstellung. 20 ECTS-Punkte sind im Curriculum für ein frei wählbares Nebenfach reserviert, das alle Studierenden belegen müssen. Die Prüfungsordnung schlägt verschiedene, sinnvolle Kombinationen vor, es steht aber grundsätzlich jedem Studierenden offen, eigene Kombinationen zusammenzustellen und diese vom Prüfungsausschuss genehmigen zu lassen. Im sechsten Semester wird das Studium schließlich durch die Bachelorarbeit mit begleitendem Kolloquium und ein Fachprojekt im Umfang von 7 ECTS-Punkten, sowie zwei kleineren Wahlmodulen abgeschlossen.

Der Bachelorstudiengang Angewandte Informatik folgt grundsätzlich einer vergleichbaren Logik; neben den Säulen Software, Hardware, Formale Grundlagen, Systeme und Wahl kommen in diesem Fall noch das Anwendungsfach im Umfang von 36 ECTS-Punkten und die Säule Wirtschaftswissenschaften mit 15 ECTS-Punkten hinzu. Die Module Mathematik für Informatiker wird in diesem Programm durch drei aufeinander aufbauende Module Höhere Mathematik ersetzt. Im Gespräch wird nachvollziehbar erläutert, dass gerade viele der ingenieurwissenschaftlichen Anwendungsfächer umfangreichere Mathematikkenntnisse voraussetzen als dies für ein Kerninformatikstudium der Fall wäre. Zwar steht es den Studierenden auch offen, sich für Anwendungsfächer zu entscheiden, die weniger Mathematik erfordern, die entsprechenden Grundlagen sollen aber in jedem Fall gelegt werden. Da der Fokus der Anwendungsfächer in Dortmund traditionell auf den Ingenieurwissenschaften liegt, können die Gutachter diesen Aufbau nachvollziehen. Das Anwendungsfach kann ähnlich wie das Nebenfach theoretisch frei von den Studierenden gewählt werden, wobei in der Prüfungsordnung gewisse vordefinierte Vorschläge unterbreitet werden. Das Modul Wirtschaftswissenschaften im fünften und sechsten Semester wird von den Studierenden als mitunter etwas losgelöst vom restlichen Studium beschrieben. Im Gespräch mit den Programmverantwortlichen wird deutlich, dass man dieses Problem bereits erkannt hat. Aktuell befindet man sich in Gesprächen mit der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, um eine passgenauere Integration des Moduls in das Studium zu erzielen. Die Gutachter unterstützen diese Bemühungen, sehen aber, dass die Verantwortlichen und die Studierenden hier gemeinsam an einer zielführenden Lösung arbeiten. Im sechsten Semester wird das Studium schließlich durch die Bachelorarbeit und ein Fachprojekt abgeschlossen.

Der Masterstudiengang Informatik ist noch stärker als der Bachelorstudiengang durch Wahlfreiheit geprägt. Im ersten Semester belegen die Studierenden drei Basismodule, die aus den vier Bereichen Software, Sicherheit und Verifikation, Eingebettete und verteilte Systeme, Intelligente Systeme oder Algorithmen und Komplexität gewählt werden können.

Dem schließen sich im zweiten und dritten Semester vier Vertiefungsmodule an, die durch eine umfangreiche Projektgruppe von 25 ECTS-Punkten begleitet werden. Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens werden parallel in zwei kleineren Seminaren und der Veranstaltung Informatik im Kontext behandelt. Das letzte Semester ist der Masterarbeit vorbehalten. Eine attraktive Besonderheit des Studiums stellen die optionalen Schwerpunkte dar, welche die Studierenden wählen bzw. sich selbst zusammenstellen können. Ähnlich wie beim Nebenfach im Bachelorstudium können die Studierenden sich eigene Spezialisierungen erstellen und sich auf dem Masterzeugnis ausweisen lassen. Ein fachlicher Schwerpunkt kann dann ausgewiesen werden, wenn die Masterarbeit und weitere Module mit einem Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten mit Bezug zu diesem Schwerpunkt erfolgreich absolviert worden sind. Um die Wahl zu erleichtern bietet die Fakultät neuerdings sieben vordefinierte Schwerpunktssetzungen an (Algorithmics, Bioinformatics, Cyber-Physical Systems, Data Science, Logics, Information, and Knowledge, Optimization und Software and Service Engineering). Die erforderlichen Informationen zur Schwerpunktwahl werden den Studierenden über gut gestaltete Flyer kommuniziert.

Im Masterstudiengang Angewandte Informatik setzt sich die Struktur des Bachelorstudiengangs mit entsprechendem Anwendungsfach fort. Auch hier ist verpflichtend ein Element der Wirtschaftswissenschaften mit dem Modul Organisation und Management vorgesehen. Neben zwei Basismodulen und einem Vertiefungsmodul erwerben die Studierenden 30 ECTS-Punkte in ihrem Anwendungsfach, quasi als Pendant zur Schwerpunktssetzung im Kerninformatikmaster. Ebenfalls wie im Masterstudiengang Informatik besuchen die Studierenden ein Seminar zum wissenschaftlichen Arbeiten und das Modul Informatik im Kontext. Außerdem absolvieren sie die Projektgruppe mit 25 ECTS-Punkten bevor im vierten Semester die Masterarbeit mit 30 ECTS-Punkten angefertigt wird.

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die vorgelegten Curricula gut geeignet sind, die formulierten Ziele zu erreichen. Den Studierenden werden jeweils wissenschaftliche, praktische und persönlichkeitsbildende Kompetenzen in angemessenem Umfang vermittelt.

Modularisierung / Modulbeschreibungen:

Die Gutachter stellen fest, dass die Studiengänge modularisiert sind und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lehr-/Lernpaket darstellt. Für die erfolgreiche Absolvierung aller Module werden Leistungspunkte entsprechend dem ECTS vergeben. Kreditpunkte werden in Übereinstimmung mit der Prüfungsordnung nur dann vergeben, wenn eine Modulprüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde. Die Gutachter diskutieren mit den Verantwortlichen die sehr heterogene Modulgröße (Module variieren zwischen 4-12 ECTS-

Punkte) und erfahren, dass dies vielmehr der größeren Flexibilisierung der Studienprogramme dient. Als Basisgröße gib es verschiedene Kernmodul im Umfang von 4 ECTS-Punkten, die größeren Mathematik-Module (9 ECTS) und DAP-Module (Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung) (12 ECTS) bilden nach Ansicht der Gutachter sinnvoll zusammengehörenden Lerneinheiten ab. Die großen Module Nebenfach (20 ECTS) bzw. Anwendungsbereich (36 ECTS) können dementsprechend von den Studierenden selbst individuell nach ihren Wünschen zusammengestellt werden und mitunter auch Teilmodule aus anderen Studiengängen umfassen. Zur Organisation dieser freien Kombination bieten die Studiengangsleitung und die Professoren eine Vielzahl von Informations- und Anlaufstellen, sodass auch die Studierenden bestätigen, dass sie sich bestens informiert und in ihren Studienwünschen bestmöglich unterstützt fühlen.

Die Modulbeschreibungen enthalten noch kleinere Fehler und inkonsistente Stellen. Im Gespräch wird erläutert, dass die Beschreibungen aktuell noch weiter überarbeitet und angepasst werden. Da viele Professuren derzeit neu besetzt werden, geht man von einer konstanten Weiterentwicklung und Umgestaltung vieler Module aus. Nichtsdestotrotz weisen die Gutachter auf verschiedene Punkte hin, die zeitnah korrigiert werden sollten, um Missverständnissen vorzubeugen. So ist das Modul Informationssysteme laut Beschreibung noch für das 4. bzw. 6. Semester vorgesehen, im abgebildeten Curriculum wurde es jedoch ins erste Semester verschoben. Im Bachelor Angewandte Informatik müssen im Block Wirtschaftswissenschaften 15 ECTS-Punkte erworben werden, laut Modulbeschreibung haben die beiden Module Management, Technologie und Innovation jedoch jeweils nur 7 ECTS-Punkte. Das Fachprojekt, das laut Curriculum 7 ECTS-Punkte umfasst ist in der Modulbeschreibung mit nur 6 ECTS-Punkten aufgeführt und die beschriebenen Inhalte der beiden Module Mathematik für Informatiker sind weitgehend identisch. Zwar stellt sich im Gespräch heraus, dass nur ein geringer Teil überschneidend gelehrt wird, dies sollte aber auch in der Modulbeschreibung transparent gemacht werden. Weiterhin bemerken die Gutachter, dass die meisten Modulbeschreibungen keine Literaturempfehlungen geben; umfangreiche Listen halten sie zwar nicht für sachdienlich, ein Verweis auf wenige einschlägige, verwendete Standardwerke könnten jedoch hilfreich sein. Insgesamt erwarten die Gutachter, dass die Modulbeschreibungen mit Blick auf diese Schwachstellen noch einmal überprüft und weiter überarbeitet werden.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Die akademische Lehre wird in den vier zu akkreditierenden Studiengängen in Form von Seminaristischen Veranstaltungen, Vorlesungen mit integrierten Übungen, Seminaren, Praktika und Projektarbeiten durchgeführt. Die Gutachter bestätigen, dass ein ausgewogenes Verhältnis aus Theorie und Praxis vorherrscht und das vor allem in den Masterstudiengängen durch das begleitende Projektmodul im Umfang von 25 ECTS-Punkten ein hoher

Anwendungsbezug geschaffen wird. In den beiden Bachelorstudiengängen ist durch Hardwarepraktikum sowie das Softwarepraktikum ebenfalls die Möglichkeit geschaffen, erworbene theoretische Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Positiv sehen die Gutachter auch die feste Verankerung eines verpflichtenden Proseminars in den Bachelorstudiengängen bzw. der Seminare in den Masterstudiengängen, die sich in besonderer Weise der Vermittlung von Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten widmen. Insgesamt stellen die Gutachter fest, dass die didaktische Aufbereitung und die Integration von Praxisanteilen zum Erreichen der formulierten Studienziele beitragen.

Zugangsvoraussetzungen:

Die Zugangsvoraussetzungen wurden bereits unter Kriterium 2.2 behandelt.

Anerkennungsregeln / Mobilität:

Zwar verfügt die TU Dortmund über eine Internationalisierungsstrategie und verfolgt das Ziel, einerseits mehr internationale Studierende anzuziehen und andererseits den eigenen Studierenden beste Möglichkeiten für internationale Mobilität zu bieten; die Wahrnehmung dieser Angebote in der Fakultät für Informatik hält sich aber nach wie vor stark in Grenzen. Die Zahl der Studierenden, die in den vergangenen Jahren ein Auslandssemester absolviert haben liegt im einstelligen Bereich und ist gemessen an der Studierendenzahl und der Vielzahl der existierenden Erasmuspartnerschaften verschwinden gering. Die Gutachter erfahren im Gespräch, dass die Fakultät darum bemüht ist, den Studierenden ein Studium im Ausland zu ermöglichen und auch die Studierenden bestätigen während der Diskussion, dass es regelmäßig Informationsveranstaltungen zum Studierendenaustausch gibt. Nichtsdestotrotz nehmen nur sehr wenige Studierende diese Möglichkeit aktiv wahr, auch weil sehr viele von ihnen bereits während des Studiums einer beruflichen Tätigkeit nachgehen. Hinzu kommt, dass die sehr flexible curriculare Struktur in den Bachelorstudiengängen, insbesondere in Angewandter Informatik mit dem begleitenden Anwendungsfach, die feste Verankerung eines Mobilitätsfensters behindern. Zwar betonen die Programmverantwortlichen, dass man immer bereit sei, mit interessierten Studierenden auszuarbeiten, wie ein Auslandsaufenthalt ohne nennenswerten Zeitverlust ermöglicht werden kann, dies hängt aber nach wie vor weitgehend von der Initiative der Studierenden ab. Nach Ansicht der Gutachter könnte es hilfreich sein, für die Bachelorstudiengänge zumindest einige wenige feste Partnerstudiengänge zu identifizieren, in denen ein entsprechendes Semester über learning agreements so vereinbart werden kann, dass die Studierenden auch ohne eigene Planungsleistung ein Semester im Ausland studieren können. Auch könnte dieses informatikspezifische Angebot dann innerhalb der Fakultät noch systematischer beworben werden. Abgesehen von dieser studiengangspezifischen Problemstellung

ist die Anerkennung von anderen Hochschulen erbrachten Leistungen jedoch in der Anerkennungsordnung der TU Dortmund Lissabon-konform geregelt. Demnach werden Leistungen anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Ablehnende Entscheidungen sind vom Prüfungsausschuss zu begründen.

Studienorganisation:

Die Gutachter beurteilen die Studienorganisation in den betrachteten Studiengängen als grundsätzlich dem Studienerfolg zuträglich. Einzig in den Masterstudiengängen gibt es geringfügige Schwierigkeiten, weil eine Regelung der Prüfungsordnungen bislang vorsieht, dass mindestens 60 ECTS-Punkte erbracht worden sein müssen, bevor die Studierenden die Masterarbeit anmelden können. Aufgrund der umfangreichen Projektgruppe, die sich über das ganze zweite und dritte Semester erstreckt, stellt sich dies jedoch mitunter als schwierig dar. Das Problem wurde von den Studierenden benannt und den Programmverantwortlichen bereits kommuniziert. In der überarbeiteten Fassung der Prüfungsordnung wird die Voraussetzung nun von 60 auf 55 ECTS-Punkte abgesenkt.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Bis zur Vorlage der hinsichtlich der curricularen Verschiebungen angepassten Modulbeschreibungen bewerten die Gutachter das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangflyer
- Studiengangwebsite:
 - Ba Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>)
 - Ba Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>)
 - Ma Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>)

- Ma Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>)
- Prüfungsordnungen
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqualifikationen / Studienplangestaltung:

Hierzu sind die einschlägigen Erörterungen unter Krit. 2.3 zu vergleichen.

Studentische Arbeitslast:

Wie bereits dargestellt, verteilt sich die Arbeitslast der Studierenden auf durchschnittlich 30 ECTS-Punkte pro Semester, wobei ein ECTS-Punkt mit durchschnittlich 30 Arbeitsstunden gleichgesetzt wird. Der Arbeitsaufwand wird von den Studierenden im Rahmen der jedes Semester durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluationen eingeschätzt und sollten signifikante Abweichungen festgestellt werden, wird eine Anpassung der ECTS-Punkte bzw. des vermittelten Inhalts vorgenommen. Im Gespräch mit den Studierenden wird bestätigt, dass die ausgewiesenen ECTS-Punkte weitgehend der Realität der Lerninhalte bzw. dem tatsächlichen Arbeitsaufwand entsprechen und dass die Arbeitslast gleichmäßig über die Semester verteilt ist.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Die Prüfungsbelastung variiert über die Semester je nach Neben- und Anwendungsfach. Durch die großen Module im ersten und zweiten Semester ist die Zahl der Prüfungen dort relativ gering (drei bis vier), während in späteren Semestern bis zu sechs Prüfungen pro Semester möglich sind. Die Termine für die Prüfungen werden zu Beginn des Semesters kommuniziert und die Studierenden fühlen sich gut und transparent darüber informiert. Die Gutachter diskutieren ebenfalls mit den Studierenden, ob die großen Module von 12 ECTS-Punkten, die jeweils durch eine Prüfung abgeschlossen werden, nicht zu besonders langen oder herausfordernden Prüfungen führen. Dies wird von den Studierenden jedoch nicht bestätigt. Viele Teilaspekte der DAP-Module werden beispielsweise in Übungen mit eigenen Studienleistungen abgehandelt, sodass sich die Prüfung am Modulende in einem überschaubaren Rahmen bewegt. Die Gutachter überprüfen diese Einschätzung anhand exemplarischer Klausuren aus diesen Modulen und kommen zu dem Ergebnis, dass diese in Umfang und Schwierigkeitsgrad gut zu bewältigen sind.

Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Beratung / Betreuung:

Die Gutachter stellen vor Ort fest, dass die Beratung und Betreuung der Studierenden insgesamt ausgezeichnet ist. Die Verantwortlichen haben in den vergangenen Jahren durch verschiedene innovative Konzepte die Betreuung an einigen Punkten gezielt verbessert. Insbesondere durch die Etablierung fester Help Desks zu den fordernden Modulen DAP und Mathematik für Informatiker in den ersten Semestern sind niederschwellige Anlaufstellen geschaffen worden, die von den Studierenden gerne angenommen werden. Auch die Erstellung von Broschüren und Flyern, die über das ausgebaute Angebot an Spezialisierungen im Masterstudiengang Informatik informieren, trägt zur allgemeinen Verbesserung der Studierbarkeit bei. Besonders positiv erleben die Gutachter die Zusammenarbeit zwischen Fakultät und Fachschaft. Aus den präsentierten Unterlagen und während der Gespräche vor Ort wird deutlich, dass jederzeit offene Gesprächskanäle geschaffen werden und die Studierenden über die Fachschaft jederzeit Probleme der Studienorganisation an die Programmverantwortlichen herantragen können. Auch trägt die Fachschaft durch die von ihr veranstaltete Orientierungswoche viel dazu bei, dass die Studierenden von der sehr flexiblen curricularen Gestaltung der Studiengänge nicht überfordert werden.

Studierende mit Behinderung:

§10 (15) der jeweiligen Prüfungsordnung regelt, dass Studierende mit körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung alternative Prüfungen, oder Prüfungen unter Anwendung zusätzlicher Hilfsmittel oder verlängerter Arbeitszeit ablegen können. Die Entscheidung hierüber wird zusammen mit dem betroffenen Studierenden, der Abteilung „Behinderung und Studium“ des Zentrums für Hochschulbildung und den Lehrenden getroffen.

Insgesamt fördern die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen (vgl. Kriterium 2.3), die Studierbarkeit der Studienprogramme.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangwebsite:

- Ba Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>)
 - Ba Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>)
 - Ma Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>)
 - Ma Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>)
- Prüfungsordnungen
 - Modulbeschreibungen
 - Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Kompetenzorientierung der Prüfungen / Eine Prüfung pro Modul:

Während der vor-Ort-Begehung untersuchen die Gutachter verschiedene Exemplare unterschiedlicher Klausuren und Abschlussarbeiten. Ein besonderes Augenmerk legen sie dabei auf die als besonders umfangreich bzw. fordernd vermuteten Klausuren der Mathematik- und DAP-Module. Sie können sich jedoch davon überzeugen, dass die Klausuren in Umfang und Niveau dem in den Modulbeschreibungen angegebenen Inhalten entsprechen. Gleichmaßen können sie sich davon überzeugen, dass die Module jeweils nur durch eine Modulprüfung abgeschlossen werden, auch wenn sie sich aus unterschiedlichen Lehreinheiten zusammensetzen. Die Abschlussarbeiten entsprechen ebenfalls dem erwarteten Abschlussniveau desjeweiligen Studiengangs.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Selbstbericht

- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die vier betrachteten Studiengänge werden fast ausschließlich von der Fakultät Informatik der TU Dortmund eigenständig getragen und durchgeführt. In der Angewandten Informatik existieren Vereinbarungen mit solchen Fächern, die sich in der Vergangenheit als beliebte Kombinationen erwiesen haben. Grundsätzlich ist aber auch eine Vielzahl weiterer Kombinationen denkbar, ohne dass hierfür explizite Kooperationsvereinbarungen getroffen werden müssten. Die Kooperation mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, die in der Angewandten Informatik die zugehörigen Module verantwortet, befindet sich nach Aussage der Programmverantwortlichen aktuell in einer Revision. Nach verschiedenen personellen Veränderungen ist es das Ziel, mittelfristig eine bessere Einpassung der Wirtschaftswissenschaftsmodule zu erreichen. Neben den universitätsinternen Kooperationen verfügt die Fakultät auch über eine Vielzahl an Industriekontakten. Eine enge Zusammenarbeit mit Betrieben aus der Region ermöglicht ein breites Angebot an gemeinsamen Projekten, von denen auch die Studierenden profitieren und insbesondere ein großer Bedarf an den Absolventen der Studiengänge. So stellen sich Unternehmen den Studierenden und Absolventen auf regelmäßigen Jobmessen auf Fakultätsgelände vor, wovon sich die Gutachter am Audittag überzeugen können. Insgesamt sind die Gutachter angetan von den vielfältigen Kontakten in die Wirtschaft, die auch durch ein gut etabliertes Alumni-Netzwerk gefördert werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Personalhandbuch
- Vor-Ort-Gespräche
- Begehung vor Ort

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Die Personalkonstellation an der Fakultät für Informatik war in den vergangenen Jahren einigen Wechseln unterworfen, verursacht durch Pensionierungen und kurzfristigen Wegberufungen. Dies führt dazu, dass aktuell noch sieben Professuren nicht besetzt sind, auch wenn bereits die Berufungskommissionen wieder eingesetzt sind. In ihrer Stellungnahme bemerken die Studierenden, dass aufgrund der mitunter angespannten Personalsituation gewisse Engpässe in der Lehre verursacht werden, weil vor allem im Wahlpflichtbereich nicht immer alle geplanten Module tatsächlich angeboten werden können. Die Gespräche vor Ort machen deutlich, dass die Fakultät sehr darum bemüht ist, diese Ausfälle so gering wie möglich zu halten und durch Vertretungsprofessuren und Lehrbeauftragte auf die personellen Engpässe reagiert. Auch wenn deutlich wird, dass es sicherlich noch Jahre dauern wird, bis alle Lehrstühle wiederbesetzt sind, wird den Gutachtern doch von Seiten der Hochschulleitung versichert, dass eine Wiederbesetzung fest eingeplant ist und an der Verfügbarkeit der Stellen nicht gerüttelt wird. Letztlich erkennen die Gutachter an, dass es eine Herausforderung darstellt, sieben Professuren für Informatik in Deutschland zeitnah zu besetzen und dass die Fakultät alles tut, um aus dieser Situation kein Hindernis für ein erfolgreiches Studium werden zu lassen.

Personalentwicklung:

Die TU Dortmund verfügt über ein eigenes Zentrum für Hochschulbildung, dessen Kurse allen Lehrenden jederzeit offenstehen. Im Gespräch mit den Lehrenden wird deutlich, dass diese Weiterbildungsangebote auch gerne wahrgenommen werden. Besonders lobenswert finden die Gutachter auch das umfangreiche Schulungsangebot, das bereits den Tutoren unterbreitet wird. Jeder Tutor besucht speziell abgestimmte Schulungen, die Teilnahme wird ihm entsprechend vergütet. Neben diesen didaktischen Weiterbildungsangeboten steht es den Lehrenden ebenfalls offen, ihre fachliche Weiterbildung und Forschungsprojekte zu betreiben. Forschungssemester werden in regelmäßigen Abständen gewährt, sofern die aktuelle Personallage dies zulässt. Die hohe Summe an eingeworbenen Drittmitteln in den vergangenen Jahren dokumentiert aber, dass trotz der vielen unbesetzten Stellen darauf geachtet wird, dass die Professoren nach wie vor ausreichend Zeit für die Forschung finden.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Die Gutachter können sich vor Ort von der Adäquanz der sächlichen Ausstattung überzeugen. Die Tatsache, dass die Fakultät Informatik über ein eigenes, selbstverwaltetes Gebäude verfügt, versetzt sie in eine vergleichsweise komfortable Lage. Positiv bemerken die Gutachter, dass es besonders viele Räume für studentisches Lernen und Arbeiten gibt. Auch die Studierenden äußern sich sehr zufrieden mit der Ausstattung sowie der Raumsituation.

Zusammenfassend attestieren die Gutachter der Fakultät und insbesondere den vier betrachteten Studiengängen eine ausgezeichnete Ausstattung.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Studiengangflyer
- Studiengangwebsite:
 - Ba Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-119/>)
 - Ba Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-118/>)
 - Ma Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/informatik-121/>)
 - Ma Angewandte Informatik: (Zugriff 07.06.2019: <https://www.tu-dortmund.de/studium/studiengaenge/angewandte-informatik-123/>)
- Prüfungsordnungen
- Modulbeschreibungen
- Exemplarische Zeugnis und Diploma Supplement für jeden Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Alle für die vier Studiengänge, den Studienverlauf und -abschluss, die Prüfungen und die Zulassung wesentlichen Regelungen liegen den Gutachtern vor. Die im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens aktualisierten Prüfungsordnungen sind aktuell noch nicht verabschiedet. Die Hochschule wird die verabschiedeten Fassungen im Nachgang des Verfahrens vorlegen. Über die jeweiligen Studiengangwebsites können die Studierenden und andere Interessenträger jederzeit auf alle relevanten Dokumente zugreifen. Wichtige Informationen werden zusätzlich in den Studiengangflyern an die Bewerber und Studierenden kommuniziert.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Evaluationsordnung
- Bericht der Kommission für Qualitätssicherung in der Lehre (QSL) für den Fakultätsrat Informatik über die Erhebungen im Sommersemester 2018
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Aus den eingereichten Unterlagen und den Gesprächen mit den Interessenträgern vor Ort, können sich die Gutachter davon überzeugen, dass die TU Dortmund und die Fakultät Informatik über ein gut ausgebautes Qualitätsmanagementsystem verfügen, an dem alle Interessengruppen aktiv beteiligt werden und das in der Lage ist, Missstände zu identifizieren sowie Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten. Besonders positiv bewerten die Gutachter, dass weite Teile des QM-Prozesses an der Fakultät Informatik traditionell in enger Zusammenarbeit mit der Fachschaft organisiert werden. So wird auch die Durchführung der Lehrveranstaltungsevaluation, die jedes Semester verpflichtend durchgeführt wird, von der Fachschaft koordiniert, wobei sie von der Qualitätssicherungskommission begleitet wird. Die erhobenen Ergebnisse werden von eben dieser Kommission analysiert und aufbereitet; eine persönliche Analyse geht an alle Lehrenden, die auch dazu angehalten werden, die Ergebnisse mit den Studierenden zu besprechen. Nach Einschätzung der Studierenden erfolgt diese Besprechung in den meisten Fällen. Eine Gesamtauswertung geht an die Qualitätssicherungskommission, die bei Auffälligkeiten das Gespräch mit den Betroffenen Lehrenden sucht. In den vergangenen Jahren waren die Bewertungen jedoch insgesamt sehr gut.

Neben der Lehrveranstaltungsevaluation gibt es noch eine Reihe weiterer Befragungen, die sich dem Gesamtstudienverlauf widmen; unter anderem werden Studienanfänger, Absolventen und Alumni befragt, wobei die Programmverantwortlichen insbesondere die enge Kooperation mit dem Alumniverein der Informatik hervorheben. Viele ehemalige Absolventen sind dort organisiert und noch heute aktiv involviert, beispielsweise durch regelmäßige

Veranstaltungen für Studierende, die Kooperation mit Industriepartnern, etc. Begrüßenswert finden die Gutachter auch die Initiative des Prorektors für Lehre, das sich in regelmäßigen Abständen mit allen Fachschaften der Universität einzeln trifft und aktuelle Themen diskutiert. Auf diese Weise ist auch ein direkter Kontakt zwischen den Entscheidungsträgern und der Studierendenschaft jenseits aller formalisierten Evaluationen gesichert und Ergebnisse von Maßnahmen können direkt erläutert werden.

Neben den Maßnahmen zur Qualitätssicherung diskutieren die Gutachter intensiv mit der Hochschulleitung und den Programmverantwortlichen die zur Verfügung gestellten statistischen Daten zu den Studiengängen. Eine Auffälligkeit sind die relativ hohen Anfängerzahlen vor allem im Bachelor Informatik und die verhältnismäßig geringen Absolventenzahlen (im Verhältnis zu den Anfängern bei durchschnittlich nur ca. 10% in Regelstudienzeit). Es wird erläutert, dass bei ca. 1000 Studienanfängern damit zu rechnen sei, dass rund die Hälfte nie aktiv am Studium teilnimmt, sondern vor allem die Vorteile der Einschreibung nutzt. Da der Studiengang einer der wenigen zulassungsfreien Studiengänge an der Universität ist, ist diese Zahl besonders hoch. Hinzu kommen zahlreiche Studienabbrecher (die jedoch nicht näher erfasst werden), sowie Studierende, die neben dem Studium berufstätig sind und daher deutlich länger als die Regelstudienzeit studieren. Die Hochschulleitung räumt ein, dass mit Blick auf die statistischen Erhebungen und Auswertungen noch an Entwicklungen gearbeitet wird, weil man aktuell oftmals nur vermuten kann, wo genau die Studierenden verbleiben. Während sich die Datenerhebung erst noch entwickelt, sind aber an der Fakultät bereits verschiedene Maßnahmen zur besseren Betreuung und Unterstützung der Studierenden eingeleitet worden, beispielsweise die angesprochenen Mentorate und Helpdesks. Somit sehen die Gutachter, dass man sich der Problemlage bewusst ist und im Rahmen der Möglichkeiten versucht, gegenzusteuern.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Akkreditierungsbericht

- Website „Beratung“ der TU Dortmund (Zugriff, 11.06.2019): <https://www.tu-dortmund.de/studium/beratung/>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter entnehmen den Unterlagen und Gesprächen vor Ort, dass an der TU Dortmund die Aspekte Chancengleichheit und Diversity eine große Bedeutung einnehmen, die zentral seit 2011 durch das Prorektorat Diversitätsmanagement gesteuert werden. Über das gute Angebot der Abteilung „Behinderung und Studium“ des Zentrums für Hochschulbildung wurde bereits an anderer Stelle berichtet; darüber hinaus ist die Fakultät Informatik insbesondere darum bemüht, den Anteil von weiblichen Studierenden und Lehrenden zu fördern. Gerade Schülerinnen sollen durch Maßnahmen wie die SchnupperUni Informatik angesprochen werden. Über weiterführende Unterstützungsangebote und Beratungsmöglichkeiten informiert die Universitätswebsite „Beratung“. Dort finden sich Angebote für Psychologische Beratung, für internationale Studierende, für behinderte und chronisch kranke Studierende oder für Studierende mit Familienaufgaben. Die Gutachter nehmen positiv Notiz von diesem Angebot und sind überzeugt, dass man sich in den Studiengängen um maximale Chancengleichheit bemüht.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Evaluationsfragebogen
2. Verabschiedete Fassungen der Prüfungsordnungen mit aktualisierter Version des Modulhandbuchs

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (10.07.2019)

Die Hochschule stimmt dem Bericht vollständig zu und verzichtet auf eine inhaltliche Stellungnahme.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (11.07.2019)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1) In den Studien- und Lernzielen müssen die Aspekte Persönlichkeitsbildung und gesellschaftliches Engagement berücksichtigt werden.
- A 2. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der curricularen Verschiebungen angepasst werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den Modulbeschreibungen Literaturangaben zu den Veranstaltungen zu ergänzen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, durch eine systematische Bewerbung der Angebote und feste learning agreements die Auslandsmobilität der Studierenden weiter zu steigern.

G Stellungnahme des Fachausschusses 04 – Informatik (12.09.2019)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich den Einschätzungen der Gutachter an.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

H Beschluss der Akkreditierungskommission (20.09.2019)

Analyse und Bewertung

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter und des Fachausschusses an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ba Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2026

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1) In den Studien- und Lernzielen müssen die Aspekte Persönlichkeitsbildung und gesellschaftliches Engagement berücksichtigt werden.
- A 2. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der curricularen Verschiebungen angepasst werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den Modulbeschreibungen Literaturangaben zu den Veranstaltungen zu ergänzen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, durch eine systematische Bewerbung der Angebote und feste learning agreements die Auslandsmobilität der Studierenden weiter zu steigern.

I Erfüllung der Auflagen (17.09.2020)

Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses (09.09.2020)

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.1) In den Studien- und Lernzielen müssen die Aspekte Persönlichkeitsbildung und gesellschaftliches Engagement berücksichtigt werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	erfüllt/teilweise erfüllt <u>Begründung:</u> Vier der Gutachter sehen die Auflage als vollständig erfüllt an, da die Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und des gesellschaftlichen Engagements in die Ziele der Studiengänge aufgenommen wurden. Einer der Gutachter erachtet die Auflage nur als teilweise erfüllt, da für ihn nicht eindeutig ersichtlich ist, wie die Ziele in den einzelnen Modulen erreicht werden.
FA 04	erfüllt <u>Begründung:</u> Der Fachausschuss schließt sich der Mehrheit der Gutachter an.

- A 2. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen hinsichtlich der curricularen Verschiebungen angepasst werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	erfüllt <u>Begründung:</u> Die Modulbeschreibungen wurden alle entsprechend angepasst
FA 04	erfüllt <u>Begründung:</u> Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an.

Beschluss der Akkreditierungskommission (17.09.2020)

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2026
Ma Informatik	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2026
Ba Angewandte Informatik	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2026
Ma Angewandte Informatik	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2026

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„(1) Der Bachelorstudiengang Informatik ist forschungsorientiert. Er soll eine an den wissenschaftlichen Grundlagen orientierte und mit der wissenschaftlichen Forschung verknüpfte Ausbildung vermitteln.

(2) Das Studium soll den Studierenden die wesentlichen mathematisch-technischen Grundlagen und die sichere Beherrschung des methodischen Kerns des Faches Informatik vermitteln. Durch Kenntnis der wesentlichen Grundlagen der technischen, praktischen und theoretischen Informatik werden die Studierenden dazu befähigt, in allen Berufsfeldern der Informatik mit ihren Anwendungen fachliche Aufgaben selbstständig zu lösen. Weiterhin soll das Studium die wissenschaftlichen Grundlagen für ein nachfolgendes vertiefendes oder ergänzendes Masterstudium legen. Das Nebenfach dient der Spezialisierung für ein Berufsfeld.

(3) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang Informatik wird ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss erworben. Durch den erfolgreichen Studienabschluss soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die sowohl für den Übergang in die Berufspraxis als auch für die Aufnahme eines Masterstudiums im Fach Informatik notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben, die fachlichen Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Beispielhafte Studienpläne im tabellarischen Gesamtüberblick

Visualisierung: inhaltliche Ausrichtung der Module					
Software	Hardware	Formale Grundlagen	Systeme	Wahl	Nebenfach

Bachelor Informatik mit Nebenfach (generisch) (Beginn WiSe)					
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6
Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (12 LP)	Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 2 (12 LP)	Katalog „Konzepte für Software“ (4 LP)	Softwaretechnik (4 LP) Softwarepraktikum (6 LP)	Katalog „Konzepte für Software“ (4 LP)	Bachelor-Abschlussmodul (15 LP) Fachprojekt (7 LP)
Rechnerstrukturen (8 LP)	Elektrotechnik und Kommunikationstechnik (5 LP)	Hardwarepraktikum (6 LP)			
Mathematik für Informatik 1 (9 LP)	Mathematik für Informatik 2 (9 LP)	Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik (4 LP)	Grundbegriffe der theoretischen Informatik (8 LP)	Katalog „Algorithmisch-formale Grundlagen“ (8 LP)	Wahlmodul (4 LP)
		Logik für Informatik (5 LP)		Proseminar (4 LP)	Wahlmodul (4 LP)
	Betriebssysteme (5 LP)	Rechnernetze und verteilte Systeme (5 LP)	Informationssysteme (4 LP)	Katalog „Systeme der Informatik“ (8 LP)	
		Nebenfach (20 LP)			
29 LP	31 LP	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Angewandte Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„(1) Der Bachelorstudiengang Angewandte Informatik ist forschungsorientiert. Er soll eine an den wissenschaftlichen Grundlagen orientierte und mit der wissenschaftlichen Forschung verknüpfte Ausbildung vermitteln.

(2) Das Studium soll den Studierenden den methodischen Kern des Faches Informatik, die wesentlichen Grundlagen der praktischen Informatik und vertiefte Kenntnisse in einem Anwendungsgebiet der Informatik vermitteln. Dadurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, fachliche Aufgaben der Informatik insbesondere im Umfeld des Anwendungsfaches selbstständig durchführen und lösen zu können. Durch den Erwerb ergänzender Kenntnisse im Bereich der Wirtschaftswissenschaften werden die Studierenden dazu befähigt, Projekte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen und abwickeln zu können.

Weiterhin soll das Studium die wissenschaftlichen Grundlagen für ein nachfolgendes vertiefendes oder ergänzendes Masterstudium legen.

(3) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik wird ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss erworben. Durch den erfolgreichen Studienabschluss haben die Kandidatinnen und Kandidaten die sowohl für den Übergang in die Berufspraxis als auch für die Aufnahme eines Masterstudiums im Fach Informatik notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben. Die Kandidatinnen und Kandidaten überblicken die fachlichen Zusammenhänge und besitzen die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Beispielhafte Studienpläne im tabellarischen Gesamtüberblick

Visualisierung: inhaltliche Ausrichtung der Module					
Software	Hardware	Formale Grundlagen	Systeme	Wahl	Nebenfach

Bachelor Informatik mit Nebenfach (generisch) (Beginn WiSe)					
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6
Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (12 LP)	Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 2 (12 LP)	Katalog „Konzepte für Software“ (4 LP)	Softwaretechnik (4 LP)	Katalog „Konzepte für Software“ (4 LP)	Bachelor-Abschlussmodul (15 LP)
Rechnerstrukturen (8 LP)	Elektrotechnik und Kommunikationstechnik (5 LP)	Hardwarepraktikum (6 LP)	Softwarepraktikum (6 LP)		Fachprojekt (7 LP)
Mathematik für Informatik 1 (9 LP)	Mathematik für Informatik 2 (9 LP)	Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik (4 LP)	Grundbegriffe der theoretischen Informatik (8 LP)	Katalog „Algorithmisch-formale Grundlagen“ (8 LP)	Wahlmodul (4 LP)
		Logik für Informatik (5 LP)		Proseminar (4 LP)	Wahlmodul (4 LP)
	Betriebssysteme (5 LP)	Rechnernetze und verteilte Systeme (5 LP)	Informationssysteme (4 LP)	Katalog „Systeme der Informatik“ (8 LP)	
		Nebenfach (20 LP)			
29 LP	31 LP	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„(1) Der Masterstudiengang Informatik ist forschungsorientiert. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums wird ein weiterer, über den Bachelorabschluss hinausgehender berufsqualifizierender Abschluss erworben.

(2) Das Studium soll den Studierenden in Ergänzung und Vertiefung zu einem vorausgegangenem Bachelorstudium unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Fach Informatik so vermitteln, dass sie zur selbstständigen und verantwortlichen Durchführung von anspruchsvollen und komplexen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten befähigt werden. Des Weiteren soll das Studium die wissenschaftlichen Grundlagen für eine eventuell nachfolgende Promotion im Fach Informatik schaffen.

(3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Kandidatinnen und Kandidaten bewiesen, dass sie die für die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben und in der Lage sind, selbstständig komplexe Probleme aus verschiedenen Bereichen der Informatik zu analysieren und unter Anwendung von wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen zu lösen. Weiterhin haben die Kandidatinnen und Kandidaten gezeigt, dass sie wissenschaftliche Methoden unter Anleitung weiterentwickeln können.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Visualisierung: formale Zugehörigkeit der Module				
Basismodul	Pflichtmodul	Vertiefungsmodul	Sonstige Module	Mastermodul

Master Informatik ohne Nebenfach			
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4
Basismodul 1 (8 LP)	Projektgruppe (25 LP)		Mastermodul (30 LP)
Basismodul 2 (8 LP)	Vertiefungsmodul 1 (6 LP)	Vertiefungsmodul 3 (6 LP)	
Basismodul 3 (8 LP)	Vertiefungsmodul 2 (6 LP)	Vertiefungsmodul 4 (6 LP)	
Studium Fundamentale (5 LP)	Seminar (4 LP)	Seminar (4 LP)	
	Informatik im Kontext (4 LP)		
29 LP	31 LP	31 LP	

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Angewandte Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

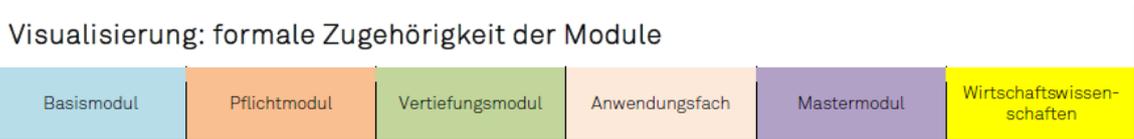
„(1) Der Masterstudiengang Angewandte Informatik ist forschungsorientiert. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums wird ein weiterer, über den Bachelorabschluss hinausgehender berufsqualifizierender Abschluss erworben.

(2) Das Studium soll den Studierenden in Ergänzung und Vertiefung zu einem vorausgegangenen Bachelorstudium unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Fach Informatik und vertiefte Kenntnisse in einem Anwendungsgebiet der Informatik so vermitteln, dass sie zur selbstständigen und verantwortlichen Durchführung von anspruchsvollen und komplexen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten im Umfeld des Anwendungsfaches befähigt werden. Des Weiteren soll das Studium die wissenschaftlichen Grundlagen für eine eventuell nachfolgende Promotion im Fach Informatik schaffen.

(3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Kandidatinnen und Kandidaten bewiesen, dass sie die für die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben und in der Lage sind, selbstständig komplexe Probleme aus verschiedenen

Bereichen der Informatik zu analysieren und unter Anwendung von wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen zu lösen. Weiterhin haben die Kandidatinnen und Kandidaten gezeigt, dass sie wissenschaftliche Methoden unter Anleitung weiterentwickeln können.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:



Master Angewandte Informatik mit Anwendungsfach Automation and Robotics			
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4
Basismodul 1 (8 LP)	Projektgruppe (25 LP)		Mastermodul (30 LP)
Basismodul 2 (8 LP)	Seminar (4 LP)	Vertiefungsmodul (6 LP)	
Organisation und Management (5 LP)	Informatik im Kontext (4 LP)		
Fundamentals of Robotics (7 LP)	Robotics-Modul 12 LP)		
Control Theory (7 LP)	Robotics-Lab (4 LP)		
35 LP	30 LP	25 LP	