

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

#### ► Inhaltsverzeichnis

Hochschule	<b>Universität Hildesheim</b>
Ggf. Standort	

<b>Studiengang 01</b>	<b>International Master in Software Engineering</b>		
Abschlussbezeichnung	<b>Master of Science</b>		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	<b>4</b>		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	<b>120</b>		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	<b>Geplant zum 01.10.2024</b>		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	<b>25</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	-	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	-	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	-		

Konzeptakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	<input type="checkbox"/>

Verantwortliche Agentur	ACQUIN
Zuständige/r Referent/in	Holger Reimann
Akkreditierungsbericht vom	27.03.2024

<b>Studiengang 02</b>	<b>International Master in Data Analytics</b> <i>Variante: Data Analytics - Fundamental Track</i> <i>Variante: Data Analytics - Advanced Track</i> <i>Variante: Cognitive Systems</i>		
Abschlussbezeichnung	<b>Master of Science</b>		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	<b>4</b>		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	<b>120</b>		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	bisher kein Betrieb als eigenständiger Studiengang (ab 1.10.2016 wurde dies als Variante innerhalb des akkreditierten Studiengangs Informationsmanagement und Informationstechnologie angeboten)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	<b>25</b>	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	-	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	-	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	-		
Konzeptakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>		
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	<input type="checkbox"/>		

## **Inhalt**

<b>Ergebnisse auf einen Blick</b> .....	<b>5</b>
Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.) .....	5
Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.).....	6
<b>Kurzprofile der Studiengänge</b> .....	<b>7</b>
Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.) .....	7
Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.).....	8
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</b> .....	<b>9</b>
Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.) und Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.).....	9
<b>I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>10</b>
1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	10
2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) .....	10
3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) .....	11
4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	11
5 Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	11
6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	12
7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) .....	13
8 Nicht einschlägig: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO) .....	13
<b>II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>14</b>
1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung.....	14
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien.....	14
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO) .....	14
2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) .....	19
2.2.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO).....	19
2.2.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	25
2.2.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) .....	26
2.2.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO) .....	27
2.2.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO) .....	27
2.2.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO).....	29
2.2.7 Besonderer Profilspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO) .....	31
2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO) .....	32
2.3.2 Nicht einschlägig: Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO).....	34
2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	34
2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO).....	35
2.6 Nicht einschlägig: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO).....	36
2.7 Nicht einschlägig: Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO).....	36
2.8 Nicht einschlägig: Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO).....	36
2.9 Nicht einschlägig: Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO).....	36
<b>III Begutachtungsverfahren</b> .....	<b>37</b>
1 Allgemeine Hinweise .....	37
2 Rechtliche Grundlagen.....	37

3	Gutachtergremium .....	37
<b>IV</b>	<b>Datenblatt</b> .....	<b>38</b>
1	Daten zu den Studiengängen.....	38
2	Daten zur Akkreditierung.....	38
<b>V</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>39</b>
<b>Anhang</b>	.....	<b>40</b>



## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.)**

#### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

#### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage(n) vor:

- Auflage 1 (Kriterium § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO ): Studiengangstitel und -inhalte müssen hinsichtlich des Attributs „International“ in Einklang gebracht werden.

## **Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.)**

### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage(n) vor:

- Auflage 1 (Kriterium § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO ): Studiengangstitel und -inhalte müssen hinsichtlich des Attributs „International“ in Einklang gebracht werden.

## **Kurzprofile der Studiengänge**

### **Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.)**

Der internationale Masterstudiengang Software Engineering vermittelt vertiefte Kenntnisse auf wissenschaftlichem Niveau im Bereich des Software Engineerings. Er baut auf Bachelor-Kenntnissen aus einem informatiknahen Studiengang auf und richtet sich auch an internationale Studierende, die über vergleichbare Kenntnisse verfügen. Als Teil der vorausgesetzten Kenntnisse wird insbesondere die nachgewiesene Befähigung zur Erstellung kleinerer Softwaresysteme erwartet.

Der Studiengang wird vollständig in Englisch angeboten; Zugangsvoraussetzung ist daher auch der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse.

Ziel des Studiums ist es, den Studierenden nicht nur die Befähigung zur kompetenten Verwendung bestehender Methoden zu geben, sondern sie insbesondere in die Lage zu versetzen, neue Modelle, Methoden und Techniken eigenständig zu entwickeln bzw. bestehende anzupassen. Studierende erwerben weiterführende methodische, theoretische und technische Kompetenzen in Software Engineering (SE) sowie in verwandten Gebieten. Durch seine Kombination von Pflichtveranstaltungen mit Wahlmöglichkeiten sowohl im methodischen Bereich als auch im Anwendungsbereich stellt der Studiengang eine umfassende Ausbildung auf wissenschaftlichem Niveau im Bereich Software Engineering sicher. Im Studium wird eine entsprechende Breite in Bezug auf aktuelle wissenschaftliche Themen des Software-Engineering, wie bspw. Entwicklungsmethodiken für spezielle SE-Aktivitäten wie Anforderungsanalyse und Architekturentwicklung mit technischen Themen wie bspw. modellbasierte Entwicklung (Entwicklung von Programmgeneratoren) verknüpft.

## **Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.)**

Der internationale Masterstudiengang in Data Analytics vermittelt vertiefte Kenntnisse auf wissenschaftlichem Niveau im Bereich der Data Science und des Maschinellen Lernens. Der Studiengang ist in drei Varianten strukturiert: (a) Fundamental Track, (b) Advanced Track, (c) Cognitive Systems. Diese unterscheiden sich in Bezug auf die erwarteten Vorkenntnisse bzw. in Bezug auf die inhaltliche Fokussierung etwas. So setzen alle drei Varianten einen Bachelorabschluss in einem anderen analytischen Fach (Informatik, Mathematik, BWL mit methodischem Fokus, etc.) voraus. Die Variante (a) Fundamental Track baut darauf auf und bietet die Möglichkeit der Vertiefung in der Datenanalyse. Die Variante (b) Advanced Track ist speziell geeignet für Studierende mit einem Bachelorabschluss, der bereits signifikante Anteile in Data Science enthält, und ermöglicht ihnen noch weitere Vertiefungen im Bereich der Datenanalyse. In beiden Varianten erwerben Studierende umfangreiche und weiterführende Analyse-, Design- und Realisierungskompetenzen zur Bearbeitung komplexer datenanalytischer Probleme. Die Variante Cognitive Systems ergänzt die zuvor genannten Kompetenzen insbesondere um die Analyse spezieller kognitiver Fähigkeiten (bspw. Sprache), sowohl von der Perspektive des Machine Learnings als auch der (Kognitions-)Psychologie heraus. Studierende erwerben hier Kompetenzen zur Gestaltung und Entwicklung von modernen kognitiven Systemen, die in der Lage sind, den Zustand ihrer Benutzer zu erfassen und sich an diesen optimal anzupassen.

Der Studiengang wird vollständig in Englisch angeboten; Zugangsvoraussetzung ist daher auch der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

### **Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.) und Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.)**

Der Gesamteindruck zur Studienqualität der beiden Studienprogramme ist positiv.

Der Studieninhalte beider Programme sind stimmig sowohl im Hinblick auf die für Masterprogramme angestrebten Qualifikationsziele hinsichtlich allgemeiner methodischer Forschungskompetenzen als auch im Hinblick auf weiterführende und umfassende Kompetenzen in den einzelnen Spezialisierungsbereichen.

Zusammenfassend bieten die Masterprogramme ein Gesamtkonzept, das eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Anpassung an technologische sowie management- und prozessorientierte Entwicklungen in diesen Fachgebieten auf Masterniveau auch in Zukunft ermöglichen.

## **I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien**

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)

### **1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Masterstudiengänge führen zu einem weiteren berufsqualifizierenden Abschluss, sind gemäß § 4 der Prüfungsordnung für die Studiengänge Angewandte Informatik (AINF), International Master in Data Analytics (DA) und International Master in Software Engineering (SE) vom 27.10.2023 (im Folgenden MPO) haben eine Regelstudienzeit von vier Semestern ausgelegt und umfassen jeweils 120 ECTS-Punkte.

Die Studiengänge werden i.d.R. in Vollzeit studiert, können jedoch auf Antrag in Teilzeit studiert werden.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

### **2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die konsekutiven Masterstudiengänge werden im Selbstbericht als „methoden- und forschungsorientiert“ beschrieben, in der MPO ist ein Profil nicht explizit ausgewiesen. Die Studiengänge schließen mit einer Masterarbeit und einem Kolloquium ab. Die Abschlussarbeit soll gemäß §§ 5 und 24 der Neufassung der Gemeinsamen Prüfungsordnung der IT-Studiengänge vom 27.10.2023 (im Folgenden GPO IT) zeigen, dass die die zu prüfende Person in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fachgebiet selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Details zur Abschlussprüfung der Masterstudiengänge werden in § 7 MPO erläutert.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

### **3 Zugangs Voraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Zugangs Voraussetzungen für die Masterstudiengänge sind ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. Weitere Details sind in der Entwurfsfassung der Ordnung über den Zugang und die Zulassung für die internationalen Masterstudiengänge „International Master in Data Analytics“ und „International Master in Software Engineering“ (im Folgenden ZO) geregelt. Die Zugangs Voraussetzungen für die konsekutiven Masterstudiengänge entsprechen den Landesvorgaben.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

### **4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Nach erfolgreichem Abschluss der Studiengänge wird der Mastergrad verliehen. Die Abschlussbezeichnung lautet Master of Science. Der zu erreichende Hochschulgrad ist in § 3 der GPO IT geregelt. Gemäß § 15 GPO wird dem Zeugnis ein Diploma Supplement in englischer Sprache und in der aktuellen Fassung beigelegt (im Nachgang den Unterlagen hinzugefügt), das über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen Auskunft gibt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

### **5 Modularisierung (§ 7 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Studiengänge sind vollständig modularisiert. Die Modulbeschreibungen umfassen alle in § 7 Abs. 2 Niedersächsische Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung (Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung (Nds.StudAkkVO)) aufgeführten Punkte.

Kein Modul dauert länger als zwei Semester.

Gemäß § 15 GPO wird dem Zeugnis „eine Angabe über die Häufigkeitsverteilung der Gesamtnoten der dem Studienjahr der Ausstellung des Zeugnisses vorangegangenen zwei Studienjahre beigelegt.“ Die Vorgabe zur Ausweisung der Einordnung des individuellen Abschlusses ist damit erfüllt.

## **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## **6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Module des Studiengangs sind alle mit ECTS-Punkten versehen. Ein ECTS-Punkt ist in § 4 der Gemeinsamen Prüfungsordnung der IT-Studiengänge (GPO IT 2022) mit 25 Zeitstunden angegeben. Die Studiengänge sind so gestaltet, dass der durchschnittliche Arbeitsaufwand 30 ECTS-Punkten pro Semester bzw. 60 ECTS-Punkten pro Jahr entspricht.

Mit dem konsekutiven Masterabschluss werden unter Einbeziehung des grundständigen Bachelorstudiengangs 300 ECTS-Punkte erworben

Der Bearbeitungsumfang für die Masterthesis beträgt 27 ECTS-Punkte.

Im Studiengang „International Master in Software Engineering“ umfassen die Module (mit Ausnahme des Mastermoduls) in der Regel zwischen 6 und 8 ECTS-Punkte. Folgende Module haben einen Workload von weniger als fünf ECTS-Punkten: Im ersten Semester das „Programming Languages Lab“ und die Vorlesung mit Übung „Research Methods“ mit jeweils 3 ECTS-Punkten; im dritten Semester das Seminar „Software Engineering“. Für das erste Semester wird das damit begründet, dass zum Studienbeginn eine entsprechende Breite an Themen adressiert wird. Das dritte Semester umfasst insgesamt nicht mehr als fünf Module.

Im Studiengang „International Master in Data Analytics“ umfassen die Module (mit Ausnahme des Mastermoduls) in allen drei Studiengangsvarianten in der Regel zwischen 6 und 15 (für das „Student Research Project“) ECTS-Punkten. In den Studiengangsvarianten „Fundamental Track“ und „Advanced Track“ haben drei Seminare einen Workload von 4 ECTS-Punkten, ein Modul umfasst 3 ECTS-Punkte. In der Studiengangsvariante „Cognitive Systems“ gibt es ein Seminar mit 3 ECTS-Punkten.

## **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## **7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Die Anerkennung von hochschulischen Kompetenzen gemäß der Lissabon-Konvention sowie die Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen gemäß des Gleichwertigkeitsprinzips bis zur Hälfte des Studiums sind in § 10 GPO IT festgelegt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## **8 Nicht einschlägig: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO)**

*Die Hochschule erwähnt in ihrem Selbstbericht hier eine Kooperation mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH Kaiserslautern sowie eine Zusammenarbeit mit rund 40 Partnerunternehmen sowie der Industrie- und Handelskammer Hannover im Arbeitskreis Informationstechnologie. Dies begründet keine Kooperation im Sinne der §§ 9 und 19 Nds. StudAk-kVO.*

## **II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

### **1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung**

Die internationalen Studiengänge Data Analytics und Software Engineering M.Sc. sollen neu als Studiengänge eingeführt werden. Sie waren bisher (basierend auf der Akkreditierung mit Datum 27.06.2023 und Frist 01.10.2021-30.09.2029) als Varianten innerhalb des Studiengangs Angewandte Informatik akkreditiert. Dabei wurde der Studiengang Data Analytics ursprünglich 2016 als Studiengang akkreditiert, dann aber seitdem nach Rücksprache mit dem zuständigen Ministerium als Variante betrieben. Der Studiengang Software Engineering ist neu, basiert aber im Wesentlichen auf Veranstaltungen, die bereits seit langem angeboten werden.

Die Ausgliederung der akkreditierten Varianten in eigenständige Studiengänge hat zum Ziel, eigenständige Zulassungsverfahren für die verschiedenen Studiengänge zu ermöglichen. Inhaltliche Unterschiede jenseits der Umwandlung der Varianten in eigenständige Studiengänge gegenüber der Akkreditierung mit Bescheid vom 27.6.2023 gibt es entsprechend nicht. Die Unterlagen entsprechen insoweit in Bezug auf die zu akkreditierenden Studiengängen auch den Unterlagen, die 2021 für die Varianten Data Analytics und Software Engineering eingereicht wurden. Da die beiden Studiengänge mit den weiteren existierenden Informatikstudiengängen Angewandte Informatik und Wirtschaftsinformatik auch weiterhin intensiv verzahnt bleiben sollen, wird teilweise auf diese verwiesen. So sind die Prüfungsordnungen bspw. als gemeinsame Prüfungsordnungen mit der Angewandten Informatik und (teilweise) der Wirtschaftsinformatik abgefasst.

### **2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 MRVO)

#### **2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)**

a) **Studiengangsübergreifende Aspekte (nicht angezeigt)**

b) **Studiengangsspezifische Bewertung**

#### **Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.)**

##### **Sachstand**

Der Masterstudiengang „International Master in Software Engineering“ bietet den Studierenden die Möglichkeit zu einer vertieften Beschäftigung mit dem Bereich des Software Engineerings. Dabei ist es den Studierenden möglich, sowohl auf fachlicher Ebene als auch im Hinblick auf den Anwendungsbereich eigene Schwerpunkte zu setzen. Der Studiengang baut auf den im

Bachelorstudiengang vermittelten Wissensinhalten und Kompetenzen im Bereich der Informatik und der Softwareentwicklung auf und vertieft bzw. ergänzt diese. Die Absolvent:innen sollen so in die Lage versetzt werden, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und wissenschaftliche Arbeitsweise des Software Engineerings zu verstehen und dieses Wissen aktiv zur weiteren Gestaltung des Wissensgebiets einzusetzen. Insbesondere sollen die Absolvent:innen dazu befähigt werden, ihr erlangtes Wissen zu nutzen, um eigenständig Ideen in dem Bereich des Studiengangs zu entwickeln und forschungsorientiert umzusetzen.

Unter anderem erwerben die Studierenden gemäß Auskunft im Selbstbericht folgende Kompetenzen:

- Vertiefte formale und technische Kompetenzen auf wissenschaftlichem Niveau im Bereich der Entwicklung und Gestaltung moderner IT-Systeme,
- Analyse-, Design-, und Realisierungskompetenzen: sie können komplexe technische Probleme analysieren und geeignete Lösungsansätze entwickeln,
- Vertiefte methodische, analytische und strategische Kompetenzen, die es ihnen erlauben, aktuelle Forschungsergebnisse in ihren Wissensschatz kontinuierlich zu integrieren und aktiv zu wissenschaftlicher Forschung beizutragen,
- Transferkompetenzen, so dass sie in der Lage sind, ihr Wissen auf neue Sachverhalte zu übertragen und ihre Fähigkeiten auf verschiedene Situationen, auch berufspraktische Sachverhalte anzuwenden,
- kommunikative und vermittelnde Kompetenzen, die es ihnen ermöglichen, an Schnittstellengebieten sowohl in Unternehmen als auch in der Forschung zu arbeiten. Insbesondere sind sie in der Lage, auch in Teams erfolgreich zu arbeiten.

Das Tätigkeitsgebiet des Software Engineering reicht von der konzeptionellen Analyse der Anwenderbedürfnisse über die technische Konzeption bspw. im Rahmen der Tätigkeit als Softwarearchitekt:in zu Entwicklung, Qualitätssicherung und Betrieb komplexer Systeme. Projektmanagement und Auftragnehmermanagement sowie die Beratung und Unterstützung von Unternehmen und Behörden beim Aufbau ihrer informationstechnischen Infrastruktur gehören ebenfalls zu den Berufsfeldern der Absolvent:innen. Auch Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung stehen ihnen offen.

Als vollständig englischsprachiges Studienprogramm soll der Studiengang auch Karrieren im Ausland und die Tätigkeit in internationalen Unternehmen in Deutschland ermöglichen.

Neben der Vermittlung fachlicher Kompetenzen soll der Studiengang auch methodische und soziale Kompetenzen insbesondere im Rahmen von Seminaren und Praktika sowie Übungen in kleinen Gruppen fördern.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Zielsetzung und Qualifikationsziele des Studiengangs Software Engineering M.Sc. sind für die Gutachtergruppe schlüssig und nachvollziehbar. Sie befähigen die Studierenden zukünftig vielfältige Aufgaben und Führungsverantwortungen in den verschiedenen IT-Branchen wahrzunehmen. Die im vorangegangenen Bachelorstudiengang erworbenen Kompetenzen werden verbreitert und setzen besondere Schwerpunkte auf aktuelle Themen und Technologien im Software Engineering.

Die Persönlichkeitsentwicklung wird durch entsprechende Seminare, projektorientierte Module angemessen gefördert. Darüber hinaus ermöglicht der englisch-sprachigen internationalen Master-Studiengang Software Engineering Studierende in einem internationalen Umfeld zu studieren und ihre Sprach- sowie gesellschaftlichen und kulturellen Kompetenzen signifikant zu erweitern. Gerade im Hinblick auf zukünftige IT-Berufsfelder, in der in internationalen vernetzten Teams gearbeitet wird, sind dies gute Voraussetzungen, entsprechende Erfahrungen und Kompetenzen zu erwerben. Notwendige Masterforschungskompetenzen werden in verschiedenen Modulen gefördert, teilweise auch in speziellen Modulen (wie z. B. Research Methods) gelehrt.

Die Qualifikation und das Abschlussniveau des Studiengangs entspricht dem Qualifikationsrahmen: dies leitet sich einerseits aus der Struktur und Aufbau des Studiengangs ab, andererseits aus den Modulbeschreibungen. D. h. die geforderten Kompetenz- und Taxonomiestufen auf Master-Niveau sind abgedeckt. Das zugehörige Diploma Supplement listet die erworbenen Qualifikationen detailliert für die verschiedenen Anwendungsfelder bzw. Studienvarianten auf. Eine englisch-sprachige Variante des Diploma Supplement wurde von der Universität im Nachgang eingereicht.

Die Schwierigkeit – besonders bei internationalen Masterprogrammen – ist die Heterogenität des Vorwissens der Studienanfänger.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.)**

#### **Sachstand**

Der Studiengang „International Master in Data Analytics“ bietet den Studierenden die Möglichkeit zu einer vertieften Beschäftigung mit dem Bereich Data Analytics, sowie durch seine Varianten eine entsprechende Schwerpunktsetzung. Das Studium zielt auf die Ausbildung von Datenanalysten quer durch verschiedene Anwendungsbereiche, die über ein tiefes methodisches und algorithmisches Wissen auf dem aktuellen Stand der Forschung verfügen, um nicht nur bestehende Methoden einzusetzen, sondern auch neue Modelle und Methoden zu entwickeln, die geeignet sind, die Besonderheiten der modellierten Systeme zu erfassen. Dieses Ziel wird gemäß Selbstauskunft der

Hochschule durch eine starke Ausrichtung der Pflichtmodule auf weiterführende und vertiefende Veranstaltungen aus dem Bereich des Maschinellen Lernens unterstützt. Dies soll es den Studierenden ermöglichen, sich in technisch anspruchsvollen Gebieten wie beispielsweise der Entscheidungsunterstützung basierend auf Methoden künstlicher Intelligenz umfangreicher auszubilden. Ziel des Studiums ist es dabei, den Studierenden nicht nur die Befähigung zur kompetenten Verwendung bestehender Methoden zu geben, sondern sie insbesondere in die Lage zu versetzen, neue Modelle, Methoden und Techniken eigenständig zu entwickeln bzw. bestehende anzupassen.

Das Masterstudium baut auf den im Bachelorstudiengang vermittelten Wissensinhalten und Kompetenzen im Bereich der Informatik und der mathematischen Methoden auf und vertieft bzw. ergänzt diese. Die Absolvent:innen sollen so in die Lage versetzt werden, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und wissenschaftliche Arbeitsweise ihres Studiengangs zu verstehen und dieses Wissen aktiv zur weiteren Gestaltung des Wissensgebiets einzusetzen. Insbesondere sollen Absolvent:innen ihr erlangtes Wissen nutzen können, um eigenständig Ideen in dem Bereich des Studiengangs zu entwickeln und forschungsorientiert umzusetzen.

Unter anderem erwerben die Studierenden gemäß Auskunft im Selbstbericht folgende Kompetenzen:

- Vertiefte Kenntnisse auf wissenschaftlichem Niveau im Bereich der Data Science und des maschinellen Lernens; in der Variante „Kognitive Systeme“ auch im Bereich der kognitiven Grundlagen entsprechender, intelligenter Leistungen.
- Analyse-, Design-, und Realisierungskompetenzen: sie können komplexe datenanalytische Probleme analysieren und geeignete Lösungsansätze entwickeln,
- vertiefte Kenntnisse auf wissenschaftlichem Niveau im Bereich der Data Science und des Maschinellen Lernens,
- methodische, analytische und strategische Kompetenzen, die es ihnen erlauben, aktuelle Forschungsergebnisse in ihren Wissensschatz kontinuierlich zu integrieren und aktiv zu wissenschaftlicher Forschung beizutragen,
- Transferkompetenzen, so dass sie in der Lage sind, ihr Wissen auf neue Sachverhalte zu übertragen und ihre Fähigkeiten auf verschiedene Situationen, auch berufspraktische Sachverhalte anzuwenden,
- kommunikative und vermittelnde Kompetenzen, die es den Absolventen ermöglichen, an Schnittstellegebieten sowohl in Unternehmen als auch in der Forschung zu arbeiten. Insbesondere sind sie in der Lage, auch in Teams erfolgreich zu arbeiten.

Das Tätigkeitsfeld im Bereich Data Analytics umfasst unter anderem die Entwicklung und Anwendung fortschrittlicher Analysemethoden, das Management und die Aufbereitung großer

Datenmengen sowie die Erstellung und Umsetzung von datengetriebenen Strategien. Die Absolvent:innen sollen Beschäftigung in unterschiedlichsten Sektoren wie Finanzdienstleistungen, Gesundheitswesen, Marketing, öffentlicher Sektor und IT-Branche finden.

Das Programm ist vollständig in englischer Sprache gehalten, was es den Absolvent:innen erleichtern soll, Karrieren im Ausland zu verfolgen und in internationalen Unternehmen in Deutschland zu arbeiten.

Neben der Vermittlung fachlicher Kompetenzen soll der Studiengang auch methodische und soziale Kompetenzen insbesondere im Rahmen von Seminaren und Praktika sowie Übungen in kleinen Gruppen fördern.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Zielsetzung und Qualifikationsziele des Studiengangs Data Analytics M.Sc. sind schlüssig und nachvollziehbar. Sie befähigen Studierende, zukünftig vielfältige Aufgaben und Führungsverantwortungen in den verschiedenen IT-Branchen wahrzunehmen. Das Masterprogramm verbreitert die in einem vorangegangenen Bachelorprogramm erworbenen Kompetenzen und setzt besondere Schwerpunkte auf aktuelle Themen und Technologien im Bereich Data Analytics.

Die Persönlichkeitsentwicklung wird durch entsprechende Seminare, projektorientierte Module angemessen gefördert. Darüber hinaus ermöglicht das englisch-sprachige internationale Masterprogramm Data Analytics den Studierende in einem internationalen Umfeld zu studieren und ihre Sprach- sowie gesellschaftlichen und kulturellen Kompetenzen signifikant zu erweitern. Gerade im Hinblick auf zukünftige IT-Berufsfelder, in der in internationalen vernetzten Teams gearbeitet wird, sind dies gute Voraussetzungen, entsprechende Erfahrungen und Kompetenzen zu erwerben. Notwendige Masterforschungskompetenzen werden in verschiedenen Modulen gefördert.

Die Qualifikation und das Abschlussniveau des Studiengangs entspricht dem Qualifikationsrahmen: dies leitet sich einerseits aus der Struktur und Aufbau des Studiengangs ab, andererseits aus den Modulbeschreibungen. D. h. die geforderten Kompetenz- und Taxonomiestufen auf Master-Niveau sind abgedeckt. Das zugehörige Diploma Supplement listet die erworbenen Qualifikationen detailliert für die verschiedenen Anwendungsfelder bzw. Studienvarianten auf. Eine englischsprachige Variante des Diploma Supplement wurde von der Universität im Nachgang eingereicht.

Die Schwierigkeit – besonders bei internationalen Masterprogrammen – ist die Heterogenität des Vorwissens der Studienanfänger. In diesem Zusammenhang ist positiv zu bewerten, dass der Studiengang Data Analytics in drei Varianten studiert werden kann: gerade die Variante „Fundamental Track“ trägt dieser Heterogenität Rechnung und ermöglicht Studierenden mit ihren individuellen verschiedenen IT-Vorkenntnissen, entsprechende Masterkompetenzen zu erlangen.

## **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)**

### **2.2.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)**

#### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

In den betrachteten Studiengängen findet der Einsatz unterschiedlicher Lehr- und Lernformen statt: Neben der klassischen Frontalvorlesung kommen Vorlesungen mit Gruppenarbeitsphasen, Inverted Classroom-Konzepte oder das Lern-Team-Coaching zum Einsatz. Zusätzlich wird das Erarbeiten von Grundlagen- und Fachwissen durch Übungsgruppen und Übungssequenzen gefördert. In Seminararbeiten, Praktika, IT-Studienprojekte und Abschlussarbeiten haben die Studierende eigene Themen zu bearbeiten. Diese Lernformen werden durch individuelle Betreuung der Lehrenden unterstützt.

Elektronische Medien sind zu einem festen Bestandteil der Veranstaltungen geworden. So werden Videos, Lehrfilme, Dokumentationen und Vorlesungsmitschnitte bereitgestellt oder auch Workshops veranstaltet. Die Universität Hildesheim verwendet das Open Source Webkonferenzsystem „Big-BlueButton“ für den Einsatz in digitalen Lernumgebungen.

Eine Beteiligung der Studierenden an der Gestaltung des Studienprogramms ist ausdrücklich erwünscht und institutionell verankert. Studierende sind in allen Gremien und Kommissionen der Universität und des Fachbereiches vertreten, d. h. im Senat, im Fachbereichsrat, in den diversen Kommissionen (Planungskommission, Kommission für Lehrerbildung, Bibliothekskommission, Forschungskommission, Kommission für Förderungsangelegenheiten, Kommission für Gleichstellung) sowie in der QM-Studienkommission, die für Fragen der Lehre und des Studiums zuständig ist, in den Prüfungsausschüssen sowie in der Kommission für Studienbeiträge. Außerdem sind die Studierenden in allen Berufungskommissionen vertreten.

Am Fachbereich wird durch die Qualifizierung von Studierenden als Tutor:innen und durch Tutor:innen-Programme sowie durch die Beschäftigung von studentischen Hilfskräften eine Möglichkeit für Studierende geschaffen, sich weiter zu qualifizieren, die Inhalte und die Qualität der Lehre mitzugestalten und gemeinsame Lernprozesse unter Studierenden anzuregen.

Die Studiengänge und Studienvarianten bieten einen großen Wahlbereich mit einem breitgefächerten Angebot an Veranstaltungen aus verschiedenen Themen-, Anwendungs- und Forschungsgebieten, um den Studierenden die Möglichkeit zur Entfaltung von Freiräumen für ein selbstgestaltetes Studium zu bieten. Im Rahmen der Teilnahme an expliziten Veranstaltungen zum Erwerb und der

Weiterentwicklung von Soft Skills ermöglicht das Curriculum zusätzliche Möglichkeiten, die eigene Persönlichkeit zu entwickeln.

Das an der Universität Hildesheim eingerichtete „Learnweb“, eine umfangreiche Online-Lernplattform, bietet den Studierenden und Lehrenden nach Auskunft der Hochschule eine Plattform nicht nur zur Verbesserung der Kommunikation und zum verbesserten Austausch von Lehrmaterialien, sondern auch zur innovativen gemeinsamen Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen.

In Projekten (z. B. in C@MPUS-le@rning, Qualität Plus, Innovation Plus) werden die Lehr-Lern-Prozesse des Selbstberichts zufolge insbesondere von den Beteiligten an den IT-Studiengängen ständig weiterentwickelt.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **Studiengang 01: International Master in Software Engineering (M.Sc.)**

#### **Sachstand**

Für den Studiengang „International Master in Software Engineering“ (M.Sc.) müssen Pflichtmodule im Umfang von 42 ECTS-Punkten belegt werden. Außerdem sind ein studentisches „Integrated Research Project“ (mit 8 ECTS-Punkten) und ein Seminar zum Software Engineering (4 ECTS-Punkte) zu wählen. Auch ein „Group Development Project“ mit 6 ECTS-Punkten ist erforderlich. Zudem müssen Wahlmodule aus dem Bereich „Methodische Spezialisierung“ im Umfang von 18 ECTS-Punkten eingebracht werden. Weitere Wahlmodule aus anderen Anwendungsbereichen müssen mindestens im Umfang von 12 ECTS-Punkten gewählt werden. Als Anwendungsbereich (Application) fungieren die folgenden Gebiete:

- Machine Learning,
- Business Administration and Information Systems,
- Information Retrieval and Information Sciences,
- Natural Language Processing,
- Environmental Sciences,
- Psychology.

Im ersten Semester sind sechs Module zu belegen, was damit begründet wird, dass zum Studienbeginn eine entsprechende Breite an Themen adressiert werden muss. Das zweite und dritte Semester umfasst jeweils fünf Module, im vierten Semester ist das Mastermodul zu belegen (Abschlussarbeit im Umfang von 27 ECTS-Punkten sowie ein Kolloquium).

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die inhaltliche Ausgestaltung des Studienprogramms erfüllt die notwendigen Anforderungen im Hinblick auf die definierten Eingangsqualifikationen und Zugangsvoraussetzungen für einen konsekutiven Master. Der Studiengang hat in diesem Zusammenhang Zugangsvoraussetzungen für Studienanfänger definiert, die schlüssig und adäquat sind.

Der Studieninhalte sind stimmig sowohl im Hinblick auf die für Masterprogramme angestrebten Qualifikationsziele hinsichtlich allgemeiner methodischer Forschungskompetenzen. Der Studiengang erfüllt daher auch die Empfehlungen für Masterprogrammen der Gesellschaft für Informatik.

Außerdem passen die Studieninhalte zum gewählten Abschlussgrad „Master of Science“. In diesem Zusammenhang ist auch positiv zu bewerten, dass das Studienprogramm in englischer Sprache angeboten wird. Die Studieninhalte greifen vertiefte Inhalte auf und behandeln umfassende Themen bspw. Machine Learning.

Allerdings vermisst das Gutachtergremium die Integration von Elementen, die das Attribut "international" im Studiengangstitel rechtfertigen könnten, wie beispielsweise:

1. Pflichtmodule zu interkultureller Kompetenz: Die Einführung von Modulen, die sich speziell mit interkultureller Kompetenz befassen. Dies könnte den Studierenden helfen, ein besseres Verständnis für kulturelle Vielfalt zu entwickeln und ihre Fähigkeiten im Umgang mit internationalen Kontexten zu verbessern.
2. Internationale studentische Projektteams: Die Bildung von Projektteams, die aus international gemischten Studierenden bestehen. Diese Teams könnten von Lehrenden mit interkulturellen Fähigkeiten/Erfahrungen begleitet werden. Dies könnte durch eine Ergänzung der bereits vorhandenen Module erreicht werden, um eine projektähnliche Struktur zu schaffen.
3. Verpflichtende Auslandsaufenthalte: Es wird mittelfristig die Einführung verpflichtender Auslandsaufenthalte für deutsche Studierende vorgeschlagen. Durch solche Aufenthalte könnten die Studierenden wertvolle interkulturelle Erfahrungen sammeln und ihre Perspektiven erweitern.

Daher müssen aus Sicht des Gutachtergremiums der Titel und die Inhalte des Studiengangs in Übereinstimmung gebracht werden.

Die sowohl im Modulhandbuch als auch in der Selbstdokumentation beschriebenen Lehr- und Lernformate sind adäquat. So weist der Studiengang und jede Variante z. B. explizit Research Projects, Applications, Seminare, IT-Studienprojekte aus, die für die jeweiligen Lernziele dieser Module sehr angemessen sind. Nichtsdestotrotz wäre eine kontinuierliche Weiterentwicklung der didaktischen Formate und Prüfungsformen wünschenswert, gerade auch unter dem Aspekt der gewonnenen Lehr- und Lern-Erfahrungen der verschiedensten Online-Formate während der Corona Pandemie.

Regelmäßige Modul- und Studiengangsevaluationen beteiligen Studierende am kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Lehr- und Lernprozesse des Studiengangs. Dies wurde auch im Gespräch mit den Studierenden während der Online-Begutachtung deutlich.

Zusammenfassend bietet der Masterstudiengang Software Engineering ein Gesamtkonzept, das eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Anpassung an technologische sowie management- und prozessorientierte Entwicklungen in diesem Fachgebiet auf Masterniveau auch in Zukunft ermöglicht.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Studiengangstitel und -inhalte müssen hinsichtlich des Attributs „International“ in Einklang gebracht werden.

### **Studiengang 02: International Master in Data Analytics (M.Sc.)**

#### **Sachstand**

Der Studiengang „International Master in Data Analytics“ (M.Sc.) wird in drei Varianten angeboten: Der *Data Analytics Fundamental Track* richtet sich an Studierende mit einem Bachelorabschluss in einem anderen analytischen Fach (Informatik, Mathematik, BWL mit methodischem Fokus, etc.), die sich im Master in der Datenanalyse spezialisieren wollen; der *Data Analytics Advanced Track* richtet sich an Studierende eines Data Science Bachelorstudiengangs. Weiterhin wird die Variante *Cognitive Systems* angeboten, die in stärkerem Umfang auch Psychologie enthält und insbesondere die Behandlung kognitiver Leistung durch KI-Systeme in den Mittelpunkt stellt.

Die Variante *Data Analytics Fundamental Track* kombiniert eine tiefe Methodenvermittlung über fünf aufeinander aufbauende Vorlesungen sowie eine Spezialisierungsvorlesung (39 ECTS-Punkte) mit grundlegenden technisch-praktischen Inhalten vermittelt in Laboren (12 ECTS-Punkten) und einem starken Forschungsbezug, der in drei aufeinander aufbauenden Seminaren sowie den sich über ein volles Studienjahr erstreckenden Student Research Projects sowie der Abschlussarbeit (insgesamt 57 ECTS-Punkte) hergestellt wird. Ein Anwendungsfach (12 ECTS-Punkte) stellt den Bezug zu einer ausgewählten Domäne her.

Die Variante *Data Analytics Advanced Track* setzt signifikante Methodenkenntnisse bereits voraus und setzt daher höher an. Unter Beibehaltung der Grundaufteilung und Größenverhältnisse des Fundamental Tracks in Methodologie, Technologie, Forschungsorientierung und Anwendung kombiniert er drei fortgeschrittene Methodenvorlesungen mit einem größeren Bereich von drei bis vier Spezialisierungsmodulen, positioniert im technisch-praktischen Bereich ein fortgeschritteneres Praktikum

und in der Forschungsorientierung ein besonders fortgeschrittenes Seminar ganz am Ende der Seminarreihe.

Innerhalb der Studiengangsvariante *Cognitive Systems* werden Systeme betrachtet, die in der Lage sind, den Zustand ihres Benutzers zu erfassen und sich an diesen optimal anzupassen. Der Studiengang ist somit an der Schnittstelle zwischen der Informatik und der Psychologie anzusiedeln. In dieser Variante Systems müssen Pflichtmodule aus der Informatik im Umfang von 36 ECTS-Punkten und aus der Psychologie im Umfang von 12 ECTS-Punkten eingebracht werden. Des Weiteren sind ein studentisches Forschungsprojekt bzw. IT-Studienprojekt von 15 ECTS -Punkten und ein Seminar „Cognitive Systems“ mit 3 ECTS-Punkten zu berücksichtigen. Zudem müssen Spezialisierungsmodule aus dem Bereich Cognitive Systems mit mindestens 24 ECT-Punkten gewählt werden.

In den ersten drei Semestern sind gemäß Musterstudienverlaufsplan fünf Module zu belegen, das vierte Semester umfasst das Mastermodul (Abschlussarbeit im Umfang von 27 ECTS-Punkten sowie ein Kolloquium).

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die inhaltliche Ausgestaltung des Studienprogramms erfüllt die notwendigen Anforderungen im Hinblick auf die definierten Eingangsqualifikationen und Zugangsvoraussetzungen für einen konsekutiven Master. Der Studiengang hat in diesem Zusammenhang Zugangsvoraussetzungen für Studienanfänger definiert, die schlüssig und adäquat sind.

Der Studieninhalte sind für das Gutachtergremium stimmig sowohl im Hinblick auf das für das Masterprogramm angestrebte Qualifikationsziel hinsichtlich allgemeiner methodischer Forschungskompetenzen als auch im Hinblick auf weiterführende und umfassende Kompetenzen in den einzelnen Spezialisierungsbereichen. Der Studiengang erfüllt daher auch die Empfehlungen für Masterprogrammen der Gesellschaft für Informatik.

Außerdem passen die Studieninhalte zum gewählten Abschlussgrad „Master of Science“. In diesem Zusammenhang ist auch positiv zu bewerten, dass der Studiengang in englischer Sprache angeboten wird. Die jeweiligen Studieninhalte greifen vertiefte Inhalte auf und behandeln umfassende Themen wie bspw. Big Data Analytics und Cognitive Psychology. Besonders hervorzuheben sind hier die zwei Varianten von Data Analytics: fundamental und advanced track, die das Problem der Heterogenität der Vorkenntnisse – gerade bei Studienanfängern aus dem Ausland – u.a. durch einen höheren Anteil an Pflichtmodulen begegnen und damit allen Studierende in diesem Studiengang den gleichen Kompetenzerwerb ermöglichen sollen.

Allerdings vermisst das Gutachtergremium die Integration von Elementen, die das Attribut "international" im Studiengangstitel rechtfertigen könnten, wie beispielsweise:

1. Pflichtmodule zu interkultureller Kompetenz: Die Einführung von Modulen, die sich speziell mit interkultureller Kompetenz befassen. Dies könnte den Studierenden helfen, ein besseres Verständnis für kulturelle Vielfalt zu entwickeln und ihre Fähigkeiten im Umgang mit internationalen Kontexten zu verbessern.
2. Internationale studentische Projektteams: Die Bildung von Projektteams, die aus international gemischten Studierenden bestehen. Diese Teams könnten von Lehrenden mit interkulturellen Fähigkeiten/Erfahrungen begleitet werden. Dies könnte durch eine Ergänzung der bereits vorhandenen Module erreicht werden, um eine projektähnliche Struktur zu schaffen.
3. Verpflichtende Auslandsaufenthalte: Es wird mittelfristig die Einführung verpflichtender Auslandsaufenthalte für deutsche Studierende vorgeschlagen. Durch solche Aufenthalte könnten die Studierenden wertvolle interkulturelle Erfahrungen sammeln und ihre Perspektiven erweitern.

Daher müssen aus Sicht des Gutachtergremiums der Titel und die Inhalte des Studiengangs in Übereinstimmung gebracht werden.

Der Umfang der Wahlmöglichkeiten des Studiengangs und der Varianten sind je nach Variante unterschiedlich ausgeprägt, aber für jede Variante umfassend und adäquat. Der Studienstruktur aller Varianten ist überwiegend durch Wahlmodule aufgebaut, sodass eine Vielzahl von freien Studiengestaltungen durch die Studierenden möglich wird.

Die sowohl im Modulhandbuch als auch in der Selbstdokumentation beschriebenen Lehr- und Lernformate sind adäquat. So weist der Studiengang und jede Variante z. B. explizit Research Projects, Applications, Seminare, IT-Studienprojekte aus, die für die jeweiligen Lernziele dieser Module sehr angemessen sind. Nichtsdestotrotz wäre eine kontinuierliche Weiterentwicklung der didaktischen Formate und Prüfungsformen wünschenswert, gerade auch unter dem Aspekt der gewonnenen Lehr- und Lern-Erfahrungen der verschiedensten Online-Formate während der Corona Pandemie.

Regelmäßige Modul- und Studiengangsevaluationen beteiligen Studierende am kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Lehr- und Lernprozesse des Studiengangs. Dies wurde auch im Gespräch mit den Studierenden während der Online-Begutachtung deutlich.

Zusammenfassend bietet der Masterstudiengang Data Analytics ein Gesamtkonzept, das eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Anpassung an technologische sowie management- und prozessorientierte Entwicklungen in diesen Fachgebieten auf Masterniveau auch in Zukunft ermöglicht.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Studiengangstitel und -inhalte müssen hinsichtlich des Attributs „International“ in Einklang gebracht werden.

## 2.2.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)

### Studiengangübergreifende Aspekte

Die Studiengänge enthalten keine festgelegten Mobilitätsfenster oder Auslandsaufenthalte im Studienablauf. Studierende können sich je nach Neigung und Interesse um ein freiwilliges Auslandssemester bewerben, das in der Regel über das ERASMUS (bzw. seit kurzem ERASMUS plus) Bildungsprogramm der EU für den Hochschulbereich unterstützt wird. Im Rahmen der ERASMUS-Kooperationen stehen den Studierenden Universitäten in elf Ländern (Finnland, Italien, Kroatien, Norwegen, Österreich, Polen, Slowenien, Schweiz, Spanien, Ungarn, Türkei) zur Auswahl. Nach Südkorea gibt es auch partnerschaftliche Beziehungen. Dort ist keine Förderung inkludiert, aber die Studierenden können sich auf das Förderprogramm Promos bewerben, sobald sie einen Platz haben.

Im Vorfeld eines Auslandsaufenthaltes werden die Studierenden vom Auslandsamt (International Office) der Universität Hildesheim und von zuständigen Fachkoordinator:innen in Form von mindestens einem persönlichen Gespräch sowie elektronischer Kommunikation betreut, um die organisatorischen und fachlichen Details des Aufenthaltes zu klären. Dazu gehören insbesondere die Vereinbarung des Learning Agreements zwischen dem Studierenden und beteiligten Universitäten und auch die individuelle Zusicherung der Anerkennung von Leistungen für bestandene Veranstaltungen im Ausland. Zudem gibt es Veranstaltungen zu Auslandsaufenthalten sowie vorbereitende Sprachkurse. Während des Aufenthalts werden die Studierenden im Wesentlichen von der aufnehmenden Universität betreut, wobei sowohl das Auslandsamt als auch die Fachkoordinator:innen für Rückfragen zur Verfügung stehen. Nach Abschluss des Auslandsaufenthalts erfolgt im Regelfall ein persönliches Gespräch, um positive als auch negative Erlebnisse zu besprechen, die Anerkennung der erbrachten Leistungen in die Wege zu leiten und die Weitergabe der Erfahrungen an Mit-Studierende zu ermöglichen (z. B. im Rahmen von Kurzvorträgen bei Studiengangspräsentationen oder Veranstaltungen des Auslandsamts).

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Möglichkeit der studentischen Mobilität ist durch die Existenz von Partnerhochschulen und Programmen grundsätzlich gegeben. Sowohl das Auslandsamt als auch die Studiengangskoordination bieten hier ausreichend Unterstützung für die Studierenden.

Positiv ist die grundsätzliche Einrichtung von Partnerhochschulen und Unterstützungsprogrammen zu bewerten. Inwieweit dieses Angebot in diesen beiden Masterstudiengängen tatsächlich genutzt wird, bleibt abzuwarten.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

### **2.2.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)**

#### **Studiengangübergreifende Aspekte**

##### **Sachstand**

Die Universität Hildesheim hat in Tabellen das Lehrpersonal mit den dazugehörigen Lehrdeputaten aufgelistet. Insgesamt sind für beide Studiengänge zusammen 19 hauptamtliche Professor:innen und Post-Docs aus den Instituten für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik, für Informatik, für Mathematik und angewandte Informatik, für Informationswissenschaft und Sprachtechnologie, für Geographie sowie für Psychologie in die Curricula der Studiengänge eingebunden, die meisten von ihnen lehren in beiden Studiengängen. Darüber hinaus sind 17 wissenschaftliche Mitarbeiter:innen aus den Instituten für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik sowie für Informatik und 7 Lehrbeauftragte involviert.

Ein Personalhandbuch mit den Qualifikationsprofilen der Lehrenden wurde vorgelegt.

##### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die personelle Ausstattung ist für die Umsetzung der Studiengangskonzepte nach Einschätzung des Gutachtergremiums angemessen. Die Breite der Fächer wird durch die Einbringung von Lehre aus den Bereichen Informatik, Wirtschaftsinformatik, Betriebswirtschaftslehre, Mathematik und Informationswissenschaft gesichert, auch die Institute für Psychologie und Geographie sind beteiligt.

Insbesondere in der Personalauswahl beschreibt die Universität ausführlich Maßnahmen zur Diversität und Gleichstellung. Hier wäre ein klarer sichtbarer Erfolg insbesondere in Bezug auf die Professuren sicherlich wünschenswert, die niedrige Quote an Professorinnen ist jedoch bundesweit in diesen Fächern nicht unüblich.

Möglichkeiten für die didaktische Weiterqualifizierung der Lehrenden sind durch universitätsweite Einrichtungen gegeben.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## 2.2.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)

### Studiengangübergreifende Aspekte

#### Sachstand

Die in den Studiengängen zentral verantwortlichen Institute (Institut für Informatik, Institut für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik, Institut für Mathematik und Angewandte Informatik) befinden sich schwerpunktmäßig am Samelson-Campus der Universität Hildesheim. Hier findet der allergrößte Teil der Lehrveranstaltungen der Studiengänge statt. Die an der Variante *Cognitive Systems* beteiligten Institute für Psychologie und für Informationswissenschaft und Sprachtechnologie befinden sich am Hauptcampus bzw. am Bühler-Campus. Beide sind vom Samelson-Campus aus jeweils in wenigen Minuten zu Fuß erreichbar.

Für die Studiengänge ist insbesondere die IT-Infrastruktur relevant. Durch das Rechenzentrum wird eine zentrale Struktur mit 77 Arbeitsplatzrechnern zur Verfügung gestellt. Zudem ist eine dezentrale IT-Infrastruktur durch die tragenden Institute mit 121 Arbeitsplatzrechnern zu nennen. Zur Unterstützung der anfallenden Arbeiten arbeitet in den beteiligten Instituten administratives und technisches Personal. Auch im Dekanat des Fachbereichs 4 ist Personal vorhanden, das beispielsweise die Studierendenberatung unterstützt.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Umfang des technischen und administrativen Personals ist den Studiengängen angemessen. Auch die Raum- und Sachausstattung insbesondere in Bezug auf Bibliothek und IT-Ausstattung sind passend.

Positiv hervorzuheben sind insbesondere die dezentralen Rechnerräume und -arbeitsplätze, welche den Studierenden auch ohne eigene mobile Ausstattung die praktische Arbeit in Methoden der Informatik ermöglichen.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## 2.2.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

### Studiengangübergreifende Aspekte

#### Sachstand

An der Universität Hildesheim existieren jeweils zwei Prüfungszeiträume: Der erste liegt in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem Winter- und dem Sommersemester (Februar-April), der zweite in

der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem Sommer- und Wintersemester (Juli-November). Jeder Prüfungszeitraum umfasst ca. acht Wochen, die auf den Beginn und das Ende der vorlesungsfreien Zeit verteilt werden.

Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und bezieht sich auf die Inhalte einer oder mehrerer zugeordneter Lehrveranstaltungen. In Ausnahmen kann eine Prüfung auch aus Modulteilprüfungen bestehen. Soweit Modulteilprüfungen vorgesehen sind, wird dies in den Modulbeschreibungen didaktisch begründet. Die für ein Modul vorgesehenen ECTS-Punkte werden erst vergeben, wenn das gesamte Modul erfolgreich absolviert wurde, d. h. alle für das Bestehen des Moduls notwendigen Prüfungsleistungen erbracht wurden.

Modul- bzw. Modulteilprüfungen können in den folgenden Formaten angeboten werden:

- a) Klausur (in Präsenz oder digital),
- b) mündliche Prüfung (in Präsenz oder digital),
- c) Hausarbeit
- d) Essay, Report, Vorlesungstagebuch
- e) Referat mit Ausarbeitung oder Poster,
- f) Testat
- g) praktische Leistung etc.

Die Prüfungen werden jeweils auf die Lehrform bzw. das Modul abgestimmt und sind gemäß Auskunft im Selbstbericht kompetenzorientiert. Einen besonderen Stellenwert nehmen in diesem Kontext studentische Forschungsprojekte ein. Dies sind Veranstaltungen, in denen Studierende in Teams von bis zu sechs Teilnehmern wissenschaftlich relevante Aufgabenstellungen bearbeiten. Hierzu zählen beispielsweise die Konzeption, Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen und die Entwicklung von Forschungsprototypen für neuartige Lösungsansätze. Ein studentisches Forschungsprojekt unterscheidet sich damit durch den Forschungsbezug und die Notwendigkeit zur arbeitsteiligen Projektorganisation von typischen Praktika. Es kann ein oder auch zwei Semester lang dauern.

Insbesondere im Studiengang „International Master in Data Analytics“ nimmt ein zwei Semester dauerndes studentisches Forschungsprojekt, das auch in Kooperation mit Partnerunternehmen durchgeführt wird, eine tragende Rolle ein.

Im Studiengang „International Master in Software Engineering“ gibt es ein kürzeres Forschungsprojekt, hinzu kommt ein Softwareentwicklungspraktikum. Bei geeigneten Themen, die Forschungs- und Entwicklungselemente kombinieren, können auch beide Veranstaltungen kombiniert werden.

Um den Prüfungsdruck für die Studierenden maßgeblich zu vermindern und die Studierbarkeit zu gewährleisten, ist gemäß Aussagen der Hochschule im Prüfbericht vorgesehen, dass Prüfungen bei Nichtbestehen oder zur Notenverbesserung immer wieder wiederholt werden können. Um dennoch Anreize für ein zügiges Studium zu bieten, sollen alle unternommenen Versuche im Transcript of Records verzeichnet werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Es werden vielfältige Prüfungsformen zur Überprüfung der definierten Kompetenzen der Studierenden eingesetzt. Diese erfolgen modulbezogen und kompetenzorientiert. Es ist überzeugend dargelegt worden, dass die Prüfungsformen auch im Hinblick auf die Erfahrungen im Verlauf der Pandemie überprüft und weiterentwickelt wurden.

Besonders positiv hervorzuheben sind aus Sicht des Gutachtergremiums die studentischen Forschungsprojekte. Hier bieten sich Optionen für Einzel- und Gruppenarbeit, Persönlichkeitsentwicklung sowie die Anwendung und Vertiefung fachlicher und methodischer Kompetenzen. Diese Veranstaltungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Qualifikationsziele.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **2.2.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)**

### **Studiengangübergreifende Aspekte**

#### **Sachstand**

Um die Studierbarkeit der betrachteten Studiengänge sicherzustellen, werden nach Auskunft der Hochschule umfassende Betreuungs- und Beratungsangebote bereitgestellt, es wird die studentische Arbeitsbelastung überwacht und auf eine belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation Wert gelegt.

Für die allgemeine Studienberatung ist die ZSB (Zentrale Studienberatung) der Universität Hildesheim verantwortlich. Darüber hinaus fungieren die Studiengangsbeauftragten sowie die Mitglieder des Prüfungsausschusses gleichzeitig als Fachstudienberater:innen. Mittels des universitätsweiten Online-Vorlesungsverzeichnisses LSF (Lehre – Studium – Forschung) sind zudem weitere Detailinformationen wie z.B. das Vorlesungsprogramm und die Zuordnung der Vorlesungen zu Modulen, Gebieten und Instituten zugänglich. Für Fragen zu einzelnen Veranstaltungen stehen die jeweiligen Dozent:innen zur Verfügung. Informationen zu Sprechzeiten etc. sind über die Webseiten der Universität verfügbar. Des Weiteren gibt es universitätsinterne Plattformen, über die ein stetiger

Austausch von Studierenden und Lehrenden möglich ist. Das an der Universität Hildesheim eingerichtete „Learnweb“ bietet die Möglichkeit zur Information bei Änderungen im Studienprogramm.

Für die Erstsemester wird eine wöchentliche Erstsemestersprechstunde des Fachbereichs angeboten. Die Sprechstunden werden explizit nicht von den Lehrenden der Studiengänge durchgeführt, um eine möglichst niederschwellige Kontaktmöglichkeit anzubieten. Sie adressiert nur in geringem Maße inhaltliche Probleme der Studierenden, sondern bietet vor allem Hilfestellung bei organisatorischen Problemen, wie z. B. Schwierigkeiten bei der Studienplanung oder „Startprobleme“ in der Hochschule.

Der Workload der Veranstaltungen basiert auf Aufwandsabschätzungen, die auf Veranstaltungsevaluationen vergangener Semester, d.h. auf Selbstauskünften der Studierenden beruhen. Die Evaluationen werden am Ende jedes Semesters neu durchgeführt und ausgewertet. Durch diese stetige Erfassung der studentischen Arbeitsbelastung und ggf. der Korrektur zu starken Belastungen wird ein angemessener Arbeitsaufwand für die Studierenden gesichert. Um die Prüfungsdichte zu vermindern, wird jedes Modul einzeln geprüft und trägt anteilig mit seinen ECTS-Punkten zur Endnote bei. Da die meisten Module einsemestrig sind, können Prüfungsleistungen größtenteils studienbegleitend im Semesterturnus abgelegt werden.

Nach Einschätzung der Hochschule können die neu konzipierten Masterstudiengänge in der Regelstudienzeit studiert werden. Es ist sichergestellt, dass die erforderlichen Spezialisierungsgebiete in den Masterstudiengängen innerhalb von drei Semestern studiert werden können. Innerhalb der Gebiete sind die Inhalte auf eine stärkere theorie- und forschungsgeleitete Reflexion fokussiert und stark aufeinander abgestimmt.

Alle Module sind im Modulverzeichnis (online) bzw. Modulhandbuch (Druckfassung) unter Angabe von Lehrform, Leistungspunkten, Inhalt, Literatur, Lernzielen und Kompetenzen, Prüfungsleistungen, Voraussetzungen, Semester, Turnus, Dauer und der modulverantwortlichen Person zusammengestellt. Das Modulverzeichnis wird über eine kollaborative Webplattform von allen beteiligten Arbeitsgruppen aktualisiert. Der Prüfungsausschuss überprüft diese Änderungen auf Konformität mit den jeweiligen Prüfungsordnungen und den mit dem Studiengang angestrebten Zielen und kompiliert am Ende jeden Semesters eine Druckfassung, die in der Qualitätsmanagement-Studienkommission diskutiert und im Fachbereichsrat beschlossen wird.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Prüfungsdichte wird seitens der Gutachtergruppe angemessen bewertet. Die in den jeweiligen Modulen definierten Lernergebnisse sind angemessen mit ECTS-Punkten versehen. Die Prüfungstermine werden rechtzeitig im Laufe des Semesters veröffentlicht. Die genaue organisatorische Ausgestaltung der jeweiligen Prüfung (Prüfungsbeginn, Prüfungsraum, zugelassene Hilfsmittel,

Prüfungsdauer) ist klar dokumentiert. Weiterhin kann jede Prüfung in jedem Semester abgelegt werden. Die Gutachtergruppe sieht daher die verlässliche Planbarkeit der Prüfungen als gegeben an.

Das Campusinformationssystem der Hochschule wird von den Studierenden für alle organisatorischen Prozesse, wie etwa die Prüfungsanmeldung, Notenauskunft und Vorlesungspläne genutzt. Es vereint damit die wichtigsten Funktionen an einem Ort und ermöglicht damit nach Auffassung der Gutachtergruppe einen reibungslosen studienorganisatorischen Ablauf. Lernmaterialien werden den Studierenden ebenfalls digital über eine Lernplattform bereitgestellt. Die Gutachtergruppe erkennt keine strukturellen Hürden, die ein Studium in Regelstudienzeit nicht ermöglichen würden, und bewertet das Kriterium Studierbarkeit abschließend als vollumfänglich erfüllt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## **2.2.7 Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)**

### **a) Studiengangübergreifende Aspekte**

#### **Sachstand**

Es ist grundsätzlich möglich, die Studiengänge auch in Teilzeit zu studieren. Hierzu hat die Universität auf der Grundlage der §§ 7 und 19 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes eine Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums für die Informatik-Studiengänge erlassen.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Angebot richtet sich an Studierende, die die Zulassungsvoraussetzungen der Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums für die Informatik-Studiengänge erfüllen; insbesondere der Nachweis der Beratung zum Teilzeitstudium ist verpflichtend vorgesehen. Aus Sicht des Gutachtergremiums ist die Teilzeitvariante nachvollziehbar und sinnvoll geregelt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die neu eingerichteten, hier begutachteten Masterstudiengänge in der genannten Ordnung noch nicht namentlich aufgeführt sind.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## 2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO)

### Studiengangsübergreifende Aspekte

#### Sachstand

Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist nach Auskunft der Hochschule gewährleistet. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.

Forschungsschwerpunkte im Bereich der Studiengänge „International Master in Software Engineering“ und „International Master in Data Analytics“ an der Universität Hildesheim bestehen in der Informatik in folgenden Bereichen:

- Maschinelles Lernen
- Data Science
- Software Engineering
- Software-Engineering für Industrie 4.0
- Statistischen und stochastischen Methoden
- Medieninformatik
- Intelligente Informationssysteme
- Autonome Adaptive Systeme

sowie in den weiteren, beitragenden Gebieten:

- Operations Research und Modellierung
- Information Retrieval
- Computerlinguistik
- Mensch-Maschine-Interaktion
- Kognitionspsychologie
- Neurodidaktik

Die Forschungsaktivitäten in diesen Bereichen schlagen sich in peer-reviewten Publikationen auf internationalen Fachtagungen und Zeitschriften nieder sowie in zahlreichen drittmittelgeförderten nationalen und internationalen Projekten.

Die in den genannten Schwerpunkten forschenden Wissenschaftler:innen sind in zahlreichen nationalen und internationalen Programmkomitees und Herausgeber-Boards vertreten. An der Universität Hildesheim werden auch Tagungen, wie z. B. die GfKI-Jahrestagung „Data Analysis, Machine

Learning and Knowledge Discovery“ oder das Treffen der Forschungsgruppe „SECPPS - Software Engineering for Cyber-Physical Production Systems“ ausgerichtet.

Für Studierende in den hier begutachteten Studiengängen vermitteln Module den aktuellen wissenschaftlichen Stand auf den jeweiligen Gebieten. Den Studierenden wird ein Überblick über die grundlegenden Forschungsmethoden gegeben. Interdisziplinäre Studierenden-Teams können sich auf Forschungsthemen aus Theorie und Praxis bewerben; das ihnen zugeordnete Thema bearbeiten sie gemeinsam mit der entsprechenden Forschergruppe über ein Semester oder über ein Studienjahr hinweg. Auf diese Weise werden Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben erworben und vertieft. Des Weiteren wird auch Teamarbeit und Zeitmanagement erlernt, um erfolgreich Projekte in der Praxis durchführen zu können. Seminare vermitteln die vertiefte Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur. In der Masterarbeit erarbeiten Studierende eigenständig ein Thema am Stand der Forschung.

Die Forschungsaktivitäten an der Universität Hildesheim sowie der benachbarten Forschungseinrichtungen (wie etwa die Forschungsabteilungen Car Multimedia und Computer Vision von Bosch) bieten den Studierenden für alle ihre forschungsbezogenen Aktivitäten eine offene Plattform: sowohl Themen für Seminarzyklen als auch für Projekt- und Abschlussarbeiten werden oft in direkter Kooperation mit einem Forschungsprojekt oder einer Forschungsgruppe geschrieben. Studierende haben schließlich die Möglichkeit, als studentische Hilfskräfte direkt selbst in einem der Forschungsprojekte mitzuarbeiten. Im Arbeitskreis Informationstechnologie finden – neben konkreten Projekten mit den Instituten sowie Praktika von Studierenden in Partnerunternehmen – halbjährliche Treffen statt. Durch diese Treffen werden auch Ausbildungsanforderungen kontinuierlich an die Studiengänge herangetragen. Diese können dann direkt in die Ausbildung integriert werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Aus Sicht des Gutachtergremiums legt die Hochschule überzeugend dar, dass die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen in den beiden Masterstudiengängen im Hinblick auf bspw. fachlich-inhaltliche Gestaltung und methodisch-didaktische Ansätze unter Berücksichtigung des Diskurses auf nationaler und internationaler Ebene gewährleistet werden. Die im Sachstand dargelegten Forschungsaktivitäten sowie die Mitwirkung der Lehrkräfte an Konferenzen sowie der Herausgabe von wissenschaftlichen Zeitschriften belegen das eindrücklich.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

### **2.3.2 Nicht einschlägig: Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO)**

## **2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO)**

### **Studiengangübergreifende Aspekte**

#### **Sachstand**

Eine kontinuierliche Überprüfung erfolgt einerseits durch Gesamt-Studiengangsevaluationen und andererseits durch die regelmäßige Evaluation der einzelnen Veranstaltungen durch die Studierenden. Besonders die Studiengangsevaluationen sollen dazu dienen, dass Informations- und Unterstützungsangebote vor und zu Beginn des Studiums angepasst werden können. Zudem werden Informationen über die Motivationslage der Studierenden und über Abbruchtendenzen erhoben, die maßgeblich in Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs einfließen.

Der Studienaufbau, die Besonderheiten bestimmter Module bezüglich der Fristen, die Studienleistungen, die Zusammenarbeit mit anderen Instituten oder Einrichtungen etc. werden zu Beginn eines jeden Semesters für die Erstsemester auf einer Informationsveranstaltung transparent gemacht. Somit erhalten die Studierenden gleich zu Beginn des Studiums alle notwendigen Informationen, um aktiv an ihrem Studienerfolg zu arbeiten.

In unregelmäßigen Abständen findet eine Detailaufbereitung der Studiendaten dezentral durch den Fachbereich statt. Diese soll in den Prüfungsdatenbeständen Schlüsselfaktoren für den Studienerfolg identifizieren, z. B. durch die Ermittlung von Studiumsphasen oder einzelner Prüfungen, die den Studienerfolg negativ beeinflussen. Sofern Faktoren gefunden werden können, werden für diese entsprechende Maßnahmen entworfen.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Universität Hildesheim verfügt über ein ausgereiftes Konzept zur Qualitätssicherung. Adäquate Evaluationsmaßnahmen wie Lehrveranstaltungsevaluationen, Workload-Erhebungen, Absolventenbefragungen sowie Studierenden- und Absolventenstatistiken werden durchgeführt. Die genannten Maßnahmen sind zur kontinuierlichen Beobachtung und Nachjustierung der Studienprogramme geeignet. Sowohl formale Ausgestaltung als auch gelebte Praxis entsprechen den Anforderungen eines modernen QS-Systems. Die Ergebnisse der bisher durchgeführten Erhebungen werden angemessen reflektiert und Auswirkungen mit den Studierenden besprochen und Änderungen erläutert.

Auf Grundlage der in den Informatikstudiengängen bisher umgesetzten Maßnahmen, wird nicht bezweifelt, dass die von der Hochschule dargestellten systematischen Monitoringinstrumente auch in den hier begutachteten Studiengängen zielgerichtet zum Einsatz kommen.

## Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

## 2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

### Studiengangsübergreifende Aspekte

#### Sachstand

Frauen stellen ca. drei Viertel der Studierenden und nahezu das gesamte Sekretariatspersonal. Der zweite Blick offenbart, dass der hohen Anzahl an Studentinnen weniger als 50 Prozent Professorinnen gegenüberstehen. Je höher das Qualifikationsniveau, desto geringer der Frauenanteil, das gilt auch für die Universität Hildesheim.

Die Gleichstellungsbeauftragte berät die Hochschule bei der Umsetzung des Gleichstellungsauftrags und initiiert Projekte und Maßnahmen zur Gleichstellung der Geschlechter. Unterstützt und gefördert wird ihre Arbeit durch die Senatskommission für Gleichstellung. Für alle Studiengänge wird ein besonderes Augenmerk auf die Steigerung des Frauenanteils auf allen Ebenen gelegt. Dies beginnt bereits bei der Ansprache von Studieninteressierten in Schulen, in Marketingmaterialien und auf den Studiengangsinformationseiten im Internet. Durch gezielte Ansprache von weiblichen Studieninteressierten und der Adressierung von möglicherweise vorhandenen Vorurteilen soll die „Hemmschwelle“ zum Zugang zu IT-Studiengängen abgebaut werden. Das Gleichstellungsbüro der Universität Hildesheim unterstützt den Fachbereich 4 dabei seit 2013 mit dem Projekt „Frauen in den MINT-Fächern“ sowohl mit Beratungsangeboten als auch mit Projektmaßnahmen in den Schulen, zur Ansprache von Schülerinnen und innerhalb der Universität.

Zudem ist am Fachbereich 4 das „Niedersachsen Technikum“ verankert. Das Niedersachsen-Technikum ist ein Programm für (Fach-)Abiturientinnen, die Interesse an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften oder Technik haben und sich in einem studienvorbereitenden Programm in diesen Bereichen erproben wollen. Ziel des Programms ist, die Studien- und Berufsorientierung junger Frauen im MINT-Bereich zu fördern. Darüber hinaus motiviert das Technikum Hochschulen und Unternehmen zu einer Auseinandersetzung mit den eigenen Studien- und Berufskulturen.

Der Frauenanteil in den IT-Studiengängen konnte in den vergangenen Jahren mit diesen Maßnahmen gesteigert werden. Der Frauenanteil an den Erstsemesterstudierenden erreicht – über die IT-Studiengänge kumuliert – knapp 34 Prozent. Dies liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt für IT-Studiengänge. Da international der Anteil der Frauen in Informatik-Studiengängen oft höher als in Deutschland ist, wird für die hier begutachteten Studiengänge ein vergleichbar hoher Anteil an Frauen erwartet.

Das Thema Diversity steht im Fokus der Universität Hildesheim. Studierende in besonderen Lebenslagen, insbesondere Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Migrationshintergrund oder sogenannte Bildungsaufsteiger werden mit einem vielfältigen Maßnahmenbündel adressiert.

Das Zentrum für Bildungsintegration (ZBI) versteht sich als Think Tank und Plattform für einen interdisziplinären Austausch zum Themenkomplex Heterogenität, Bildungsteilhabe und Migration. Das ZBI erforscht In- und Exklusionsprozesse in zunehmend diverser werdenden Gesellschaften. Insbesondere will das Zentrum einen Beitrag zum Abbau von Bildungsungleichheit leisten. Untersucht werden daher u. a. die vielfältigen und miteinander verschränkten Aspekte von Diversity, Integration und Partizipation in Bildungsverläufen, Bildungsprozessen, Bildungsmedien und Bildungssystemen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zum Nachteilsausgleich an der Universität Hildesheim sind angemessen. Die Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit sind an der Hochschule sowohl auf Fakultäts- wie auch auf Studiengangsebene umgesetzt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist für beide Studiengänge erfüllt.

**2.6 Nicht einschlägig: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO)**

**2.7 Nicht einschlägig: Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)**

*Vgl. § 9 Prüfbericht*

**2.8 Nicht einschlägig: Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)**

**2.9 Nicht einschlägig: Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)**

### **III Begutachtungsverfahren**

#### **1 Allgemeine Hinweise**

- *Die Begutachtung der Studiengänge wurde auf Aktenlage durchgeführt. Die Personen des Gutachtergremiums waren bereits an der vorangegangenen Akkreditierung beteiligt.*

#### **2 Rechtliche Grundlagen**

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Musterrechtsverordnung (MRVO)/ Niedersächsische Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung (Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung - Nds.StudAkkVO)

#### **3 Gutachtergremium**

##### **a) Hochschullehrer**

- Prof. Volkhard Pfeiffer, Hochschule Coburg, Fakultät Informatik und Elektrotechnik
- Univ.-Prof. Dr. Dirk Stelzer, TU Ilmenau, Fachgebiet Informations- und Wissensmanagement

##### **b) Vertreter der Berufspraxis**

- Walter Leonhardt, DATEV eG

##### **c) Vertreter/in der Studierenden**

- Franziska Raudonat, Studentin im Fach „Wirtschaftsinformatik“, Universität des Saarlandes

## **IV Datenblatt**

### **1 Daten zu den Studiengängen**

Es liegen noch keine validen Daten zu den beiden Studiengängen vor.

### **2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	12.10.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	15.11.2023
Zeitpunkt der Begehung:	-
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	-
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	-

## V Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird vom Gutachtergremium erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
MRVO	Musterrechtsverordnung
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkrStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag

## Anhang

### § 3 Studienstruktur und Studiendauer

(1) <sup>1</sup>Im System gestufter Studiengänge ist der Bachelorabschluss der erste berufsqualifizierende Regelabschluss eines Hochschulstudiums; der Masterabschluss stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar. <sup>2</sup>Grundständige Studiengänge, die unmittelbar zu einem Masterabschluss führen, sind mit Ausnahme der in Absatz 3 genannten Studiengänge ausgeschlossen.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeiten für ein Vollzeitstudium betragen sechs, sieben oder acht Semester bei den Bachelorstudiengängen und vier, drei oder zwei Semester bei den Masterstudiengängen. <sup>2</sup>Im Bachelorstudium beträgt die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium mindestens drei Jahre. <sup>3</sup>Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium fünf Jahre (zehn Semester). <sup>4</sup>Wenn das Landesrecht dies vorsieht, sind kürzere und längere Regelstudienzeiten bei entsprechender studienorganisatorischer Gestaltung ausnahmsweise möglich, um den Studierenden eine individuelle Lernbiografie, insbesondere durch Teilzeit-, Fern-, berufsbegleitendes oder duales Studium sowie berufspraktische Semester, zu ermöglichen. <sup>5</sup>Abweichend von Satz 3 können in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen nach näherer Bestimmung des Landesrechts konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge auch mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren eingerichtet werden.

(3) Theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), müssen nicht gestuft sein und können eine Regelstudienzeit von zehn Semestern aufweisen.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### § 4 Studiengangsprofile

(1) <sup>1</sup>Masterstudiengänge können in „anwendungsorientierte“ und „forschungsorientierte“ unterschieden werden. <sup>2</sup>Masterstudiengänge an Kunst- und Musikhochschulen können ein besonderes künstlerisches Profil haben. <sup>3</sup>Masterstudiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, haben ein besonderes lehramtsbezogenes Profil. <sup>4</sup>Das jeweilige Profil ist in der Akkreditierung festzustellen.

(2) <sup>1</sup>Bei der Einrichtung eines Masterstudiengangs ist festzulegen, ob er konsekutiv oder weiterbildend ist. <sup>2</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge entsprechen in den Vorgaben zur Regelstudienzeit und zur Abschlussarbeit den konsekutiven Masterstudiengängen und führen zu dem gleichen Qualifikationsniveau und zu denselben Berechtigungen.

(3) Bachelor- und Masterstudiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen bzw. künstlerischen Methoden zu bearbeiten.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### § 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten

(1) <sup>1</sup>Zugangsvoraussetzung für einen Masterstudiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. <sup>2</sup>Bei weiterbildenden und künstlerischen Masterstudiengängen kann der berufsqualifizierende Hochschulabschluss durch eine Eingangsprüfung ersetzt werden, sofern Landesrecht dies vorsieht. <sup>3</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus.

(2) <sup>1</sup>Als Zugangsvoraussetzung für künstlerische Masterstudiengänge ist die hierfür erforderliche besondere künstlerische Eignung nachzuweisen. <sup>2</sup>Beim Zugang zu weiterbildenden künstlerischen Masterstudiengängen können auch berufspraktische Tätigkeiten, die während des Studiums abgeleistet werden, berücksichtigt werden, sofern Landesrecht dies ermöglicht. Das Erfordernis berufspraktischer Erfahrung gilt nicht an Kunsthochschulen für solche Studien, die einer Vertiefung freikünstlerischer Fähigkeiten dienen, sofern landesrechtliche Regelungen dies vorsehen.

(3) Für den Zugang zu Masterstudiengängen können weitere Voraussetzungen entsprechend Landesrecht vorgesehen werden.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(1) <sup>1</sup>Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor- oder Masterstudiengang wird jeweils nur ein Grad, der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen, es sei denn, es handelt sich um einen Multiple-Degree-Abschluss. <sup>2</sup>Dabei findet keine Differenzierung der Abschlussgrade nach der Dauer der Regelstudienzeit statt.

(2) <sup>1</sup>Für Bachelor- und konsekutive Mastergrade sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:

1. Bachelor of Arts (B.A.) und Master of Arts (M.A.) in den Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Sportwissenschaft, Sozialwissenschaften, Kunstwissenschaft, Darstellende Kunst und bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung in der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften sowie in künstlerisch angewandten Studiengängen,

2. Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) in den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,

3. Bachelor of Engineering (B.Eng.) und Master of Engineering (M.Eng.) in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,

4. Bachelor of Laws (LL.B.) und Master of Laws (LL.M.) in der Fächergruppe Rechtswissenschaften,

5. Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) und Master of Fine Arts (M.F.A.) in der Fächergruppe Freie Kunst,

6. Bachelor of Music (B.Mus.) und Master of Music (M.Mus.) in der Fächergruppe Musik,

7. <sup>1</sup>Bachelor of Education (B.Ed.) und Master of Education (M.Ed.) für Studiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden. <sup>2</sup>Für einen polyvalenten Studiengang kann entsprechend dem inhaltlichen Schwerpunkt des Studiengangs eine Bezeichnung nach den Nummern 1 bis 7 vorgesehen werden.

<sup>2</sup>Fachliche Zusätze zu den Abschlussbezeichnungen und gemischtsprachige Abschlussbezeichnungen sind ausgeschlossen. <sup>3</sup>Bachelorgrade mit dem Zusatz „honours“ („B.A. hon.“) sind ausgeschlossen. <sup>4</sup>Bei interdisziplinären und Kombinationsstudiengängen richtet sich die Abschlussbezeichnung nach demjenigen Fachgebiet, dessen Bedeutung im Studiengang überwiegt. <sup>5</sup>Für Weiterbildungsstudiengänge dürfen auch Mastergrade verwendet werden, die von den vorgenannten Bezeichnungen abweichen. <sup>6</sup>Für theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), können auch abweichende Bezeichnungen verwendet werden.

(3) In den Abschlussdokumenten darf an geeigneter Stelle verdeutlicht werden, dass das Qualifikationsniveau des Bachelorabschlusses einem Diplomabschluss an Fachhochulen bzw. das Qualifikationsniveau eines Masterabschlusses einem Diplomabschluss an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen entspricht.

(4) Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 7 Modularisierung

(1) <sup>1</sup>Die Studiengänge sind in Studieneinheiten (Module) zu gliedern, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. <sup>2</sup>Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb von maximal zwei aufeinander folgenden Semestern vermittelt werden können; in besonders begründeten Ausnahmefällen kann sich ein Modul auch über mehr als zwei Semester erstrecken. <sup>3</sup>Für das künstlerische Kernfach im Bachelorstudium sind mindestens zwei Module verpflichtend, die etwa zwei Drittel der Arbeitszeit in Anspruch nehmen können.

(2) <sup>1</sup>Die Beschreibung eines Moduls soll mindestens enthalten:

1. Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,

2. Lehr- und Lernformen,

3. Voraussetzungen für die Teilnahme,

4. Verwendbarkeit des Moduls,

5. Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkte-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Punkte-Leistungspunkte),

6. ECTS-Punkte-Leistungspunkte und Benotung,

7. Häufigkeit des Angebots des Moduls,

8. Arbeitsaufwand und

## 9. Dauer des Moduls.

(3) <sup>1</sup>Unter den Voraussetzungen für die Teilnahme sind die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine erfolgreiche Teilnahme und Hinweise für die geeignete Vorbereitung durch die Studierenden zu benennen. <sup>2</sup>Im Rahmen der Verwendbarkeit des Moduls ist darzustellen, welcher Zusammenhang mit anderen Modulen desselben Studiengangs besteht und inwieweit es zum Einsatz in anderen Studiengängen geeignet ist. <sup>3</sup>Bei den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkte-Leistungspunkten ist anzugeben, wie ein Modul erfolgreich absolviert werden kann (Prüfungsart, -umfang, -dauer).

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 8 Leistungspunktesystem

(1) <sup>1</sup>Jedem Modul ist in Abhängigkeit vom Arbeitsaufwand für die Studierenden eine bestimmte Anzahl von ECTS-Punkte-Leistungspunkten zuzuordnen. <sup>2</sup>Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. <sup>3</sup>Ein Leistungspunkt entspricht einer Gesamtarbeitsleistung der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 25 bis höchstens 30 Zeitstunden. <sup>4</sup>Für ein Modul werden ECTS-Punkte-Leistungspunkte gewährt, wenn die in der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. <sup>5</sup>Die Vergabe von ECTS-Punkte-Leistungspunkten setzt nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraus.

(2) <sup>1</sup>Für den Bachelorabschluss sind nicht weniger als 180 ECTS-Punkte-Leistungspunkte nachzuweisen. <sup>2</sup>Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 ECTS-Punkte-Leistungspunkte benötigt. <sup>3</sup>Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall abgewichen werden, auch wenn nach Abschluss eines Masterstudiengangs 300 ECTS-Punkte-Leistungspunkte nicht erreicht werden. <sup>4</sup>Bei konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengängen in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren wird das Masterniveau mit 360 ECTS-Punkte-Leistungspunkten erreicht.

(3) <sup>1</sup>Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Bachelorarbeit 6 bis 12 ECTS-Punkte-Leistungspunkte und für die Masterarbeit 15 bis 30 ECTS-Punkte-Leistungspunkte. <sup>2</sup>In Studiengängen der Freien Kunst kann in begründeten Ausnahmefällen der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit bis zu 20 ECTS-Punkte-Leistungspunkte und für die Masterarbeit bis zu 40 ECTS-Punkte-Leistungspunkte betragen.

(4) <sup>1</sup>In begründeten Ausnahmefällen können für Studiengänge mit besonderen studienorganisatorischen Maßnahmen bis zu 75 ECTS-Punkte-Leistungspunkte pro Studienjahr zugrunde gelegt werden. <sup>2</sup>Dabei ist die Arbeitsbelastung eines ECTS-Punkte-Leistungspunktes mit 30 Stunden bemessen. <sup>3</sup>Besondere studienorganisatorische Maßnahmen können insbesondere Lernumfeld und Betreuung, Studienstruktur, Studienplanung und Maßnahmen zur Sicherung des Lebensunterhalts betreffen.

(5) <sup>1</sup>Bei Lehramtsstudiengängen für Lehrämter der Grundschule oder Primarstufe, für übergreifende Lehrämter der Primarstufe und aller oder einzelner Schularten der Sekundarstufe, für Lehrämter für alle oder einzelne Schularten der Sekundarstufe I sowie für Sonderpädagogische Lehrämter I kann ein Masterabschluss vergeben werden, wenn nach mindestens 240 an der Hochschule erworbenen ECTS-Punkte-Leistungspunkten unter Einbeziehung des Vorbereitungsdienstes insgesamt 300 ECTS-Punkte-Leistungspunkte erreicht sind.

(6) <sup>1</sup>An Berufsakademien sind bei einer dreijährigen Ausbildungsdauer für den Bachelorabschluss in der Regel 180 ECTS-Punkte-Leistungspunkte nachzuweisen. <sup>2</sup>Der Umfang der theoriebasierten Ausbildungsanteile darf 120 ECTS-Punkte-Leistungspunkte, der Umfang der praxisbasierten Ausbildungsanteile 30 ECTS-Punkte-Leistungspunkte nicht unterschreiten.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV Anerkennung und Anrechnung\*

Formale Kriterien sind [...] Maßnahmen zur Anerkennung von Leistungen bei einem Hochschul- oder Studiengangswechsel und von außerhochschulisch erbrachten Leistungen.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(1) <sup>1</sup>Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache(n) vertraglich

geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. <sup>2</sup>Bei der Anwendung von Anrechnungsmodellen im Rahmen von studiengangsbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

(2) Im Fall von studiengangsbezogenen Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ist der Mehrwert für die künftigen Studierenden und die gradverleihende Hochschule nachvollziehbar dargelegt.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

(1) Ein Joint-Degree-Programm ist ein gestufter Studiengang, der von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten aus dem Europäischen Hochschulraum koordiniert und angeboten wird, zu einem gemeinsamen Abschluss führt und folgende weitere Merkmale aufweist:

1. Integriertes Curriculum,
2. Studienanteil an einer oder mehreren ausländischen Hochschulen von in der Regel mindestens 25 Prozent,
3. vertraglich geregelte Zusammenarbeit,
4. abgestimmtes Zugangs- und Prüfungswesen und
5. eine gemeinsame Qualitätssicherung.

(2) <sup>1</sup>Qualifikationen und Studienzeiten werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 (BGBl. 2007 II S. 712, 713) (Lissabon-Konvention) anerkannt. <sup>2</sup>Das ECTS-Punkte wird entsprechend §§ 7 und 8 Absatz 1 angewendet und die Verteilung der Leistungspunkte ist geregelt. <sup>3</sup>Für den Bachelorabschluss sind 180 bis 240 Leistungspunkte nachzuweisen und für den Masterabschluss nicht weniger als 60 Leistungspunkte. <sup>4</sup>Die wesentlichen Studieninformationen sind veröffentlicht und für die Studierenden jederzeit zugänglich.

(3) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so finden auf Antrag der inländischen Hochschule die Absätze 1 und 2 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in den Absätzen 1 und 2 sowie in den §§ 16 Absatz 1 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

(1) <sup>1</sup>Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und tragen den in [Artikel 2 Absatz 3 Nummer 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag](#) genannten Zielen von Hochschulbildung wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung sowie Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung nachvollziehbar Rechnung. <sup>2</sup>Die Dimension Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventinnen und Absolventen. Die Studierenden sollen nach ihrem Abschluss in der Lage sein, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemein Sinn maßgeblich mitzugestalten.

(2) Die fachlichen und wissenschaftlichen/künstlerischen Anforderungen umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches/künstlerisches Selbstverständnis / Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

(3) <sup>1</sup>Bachelorstudiengänge dienen der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen und stellen eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicher. <sup>2</sup>Konsequente Masterstudiengänge sind als vertiefende, verbreiternde, fachübergreifende oder fachlich andere Studiengänge ausgestaltet. <sup>3</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. <sup>4</sup>Das Studiengangskonzept weiterbildender Masterstudiengänge berücksichtigt die beruflichen Erfahrungen und knüpft zur Erreichung der Qualifikationsziele an diese

an. <sup>5</sup>Bei der Konzeption legt die Hochschule den Zusammenhang von beruflicher Qualifikation und Studienangebot sowie die Gleichwertigkeit der Anforderungen zu konsekutiven Masterstudiengängen dar. <sup>6</sup>Künstlerische Studiengänge fördern die Fähigkeit zur künstlerischen Gestaltung und entwickeln diese fort.

[Zurück zum Gutachten](#)

## **§ 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung**

### **§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5**

(1) <sup>1</sup>Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. <sup>2</sup>Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. <sup>3</sup>Das Studiengangskonzept umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie gegebenenfalls Praxisanteile. <sup>5</sup>Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen) und eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 12 Abs. 1 Satz 4**

<sup>4</sup>Es [das Studiengangskonzept] schafft geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 12 Abs. 2**

(2) <sup>1</sup>Das Curriculum wird durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. <sup>2</sup>Die Verbindung von Forschung und Lehre wird entsprechend dem Profil der Hochschulart insbesondere durch hauptberuflich tätige Professorinnen und Professoren sowohl in grundständigen als auch weiterführenden Studiengängen gewährleistet. <sup>3</sup>Die Hochschule ergreift geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 12 Abs. 3**

(3) Der Studiengang verfügt darüber hinaus über eine angemessene Ressourcenausstattung (insbesondere nichtwissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung, einschließlich IT-Infrastruktur, Lehr- und Lernmittel).

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 12 Abs. 4**

(4) <sup>1</sup>Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. <sup>2</sup>Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 12 Abs. 5**

(5) <sup>1</sup>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist gewährleistet. <sup>2</sup>Dies umfasst insbesondere

1. einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb,
2. die weitgehende Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen,

3. einen plausiblen und der Prüfungsbelastung angemessenen durchschnittlichen Arbeitsaufwand, wobei die Lernergebnisse eines Moduls so zu bemessen sind, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres erreicht werden können, was in regelmäßigen Erhebungen validiert wird, und

4. eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, wobei in der Regel für ein Modul nur eine Prüfung vorgesehen wird und Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Punkte-Leistungspunkten aufweisen sollen.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 12 Abs. 6

(6) Studiengänge mit besonderem Profilspruch weisen ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept aus, das die besonderen Charakteristika des Profils angemessen darstellt.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

### § 13 Abs. 1

(1) <sup>1</sup>Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet. <sup>2</sup>Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. <sup>3</sup>Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.

[Zurück zum Gutachten](#)

### § 13 Abs. 2 und 3

(2) In Studiengängen, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, sind Grundlage der Akkreditierung sowohl die Bewertung der Bildungswissenschaften und Fachwissenschaften sowie deren Didaktik nach ländergemeinsamen und länderspezifischen fachlichen Anforderungen als auch die ländergemeinsamen und länderspezifischen strukturellen Vorgaben für die Lehrerausbildung.

(3) <sup>1</sup>Im Rahmen der Akkreditierung von Lehramtsstudiengängen ist insbesondere zu prüfen, ob

1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase (Ausnahmen sind bei den Fächern Kunst und Musik zulässig),

2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und

3. eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern erfolgt sind. <sup>2</sup>Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 14 Studienerfolg

<sup>1</sup>Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring. <sup>2</sup>Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. <sup>3</sup>Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt. <sup>4</sup>Die Beteiligten werden über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange informiert.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt werden.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

(1) <sup>1</sup>Für Joint-Degree-Programme finden die Regelungen in § 11 Absätze 1 und 2, sowie § 12 Absatz 1 Sätze 1 bis 3, Absatz 2 Satz 1, Absätze 3 und 4 sowie § 14 entsprechend Anwendung. <sup>2</sup>Daneben gilt:

1. Die Zugangsanforderungen und Auswahlverfahren sind der Niveaustufe und der Fachdisziplin, in der der Studiengang angesiedelt ist, angemessen.
2. Es kann nachgewiesen werden, dass mit dem Studiengang die angestrebten Lernergebnisse erreicht werden.
3. Soweit einschlägig, sind die Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG vom 07.09.2005 (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22-142) über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/55/EU vom 17.01.2014 (ABl. L 354 vom 28.12.2013, S. 132-170) berücksichtigt.
4. Bei der Betreuung, der Gestaltung des Studiengangs und den angewendeten Lehr- und Lernformen werden die Vielfalt der Studierenden und ihrer Bedürfnisse respektiert und die spezifischen Anforderungen mobiler Studierender berücksichtigt.
5. Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule gewährleistet die Umsetzung der vorstehenden und der in § 17 genannten Maßgaben.

(2) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so findet auf Antrag der inländischen Hochschule Absatz 1 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in Absatz 1, sowie der in den §§ 10 Absätze 1 und 2 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

<sup>1</sup>Führt eine Hochschule einen Studiengang in Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durch, ist die Hochschule für die Einhaltung der Maßgaben gemäß der Teile 2 und 3 verantwortlich. <sup>2</sup>Die gradverleihende Hochschule darf Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals nicht delegieren.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 20 Hochschulische Kooperationen

(1) <sup>1</sup>Führt eine Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, gewährleistet die gradverleihende Hochschule bzw. gewährleisten die gradverleihenden Hochschulen die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. <sup>2</sup>Art und Umfang der Kooperation sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

(2) <sup>1</sup>Führt eine systemakkreditierte Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, kann die systemakkreditierte Hochschule dem Studiengang das Siegel des Akkreditierungsrates gemäß § 22 Absatz 4 Satz 2 verleihen, sofern sie selbst gradverleihend ist und die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleistet. <sup>2</sup>Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) <sup>1</sup>Im Fall der Kooperation von Hochschulen auf der Ebene ihrer Qualitätsmanagementsysteme ist eine Systemakkreditierung jeder der beteiligten Hochschulen erforderlich. <sup>2</sup>Auf Antrag der kooperierenden Hochschulen ist ein gemeinsames Verfahren der Systemakkreditierung zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien

(1) <sup>1</sup>Die hauptberuflichen Lehrkräfte an Berufsakademien müssen die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen gemäß § 44 Hochschulrahmengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228) geändert worden ist, erfüllen. <sup>2</sup>Soweit Lehrangebote überwiegend der

Vermittlung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dienen, für die nicht die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen erforderlich sind, können diese entsprechend § 56 Hochschulrahmengesetz und einschlägigem Landesrecht hauptberuflich tätigen Lehrkräften für besondere Aufgaben übertragen werden. <sup>3</sup>Der Anteil der Lehre, der von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, soll 40 Prozent nicht unterschreiten. <sup>4</sup>Im Ausnahmefall gehören dazu auch Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen oder Universitäten, die in Nebentätigkeit an einer Berufsakademie lehren, wenn auch durch sie die Kontinuität im Lehrangebot und die Konsistenz der Gesamtausbildung sowie verpflichtend die Betreuung und Beratung der Studierenden gewährleistet sind; das Vorliegen dieser Voraussetzungen ist im Rahmen der Akkreditierung des einzelnen Studiengangs gesondert festzustellen.

(2) <sup>1</sup>Absatz 1 Satz 1 gilt entsprechend für nebenberufliche Lehrkräfte, die theoriebasierte, zu ECTS-Punkte-Leistungspunkten führende Lehrveranstaltungen anbieten oder die als Prüferinnen oder Prüfer an der Ausgabe und Bewertung der Bachelorarbeit mitwirken. <sup>2</sup>Lehrveranstaltungen nach Satz 1 können ausnahmsweise auch von nebenberuflichen Lehrkräften angeboten werden, die über einen fachlich einschlägigen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss sowie über eine fachwissenschaftliche und didaktische Befähigung und über eine mehrjährige fachlich einschlägige Berufserfahrung entsprechend den Anforderungen an die Lehrveranstaltung verfügen.

(3) Im Rahmen der Akkreditierung ist auch zu überprüfen:

1. das Zusammenwirken der unterschiedlichen Lernorte (Studienakademie und Betrieb),
2. die Sicherung von Qualität und Kontinuität im Lehrangebot und in der Betreuung und Beratung der Studierenden vor dem Hintergrund der besonderen Personalstruktur an Berufsakademien und
3. das Bestehen eines nachhaltigen Qualitätsmanagementsystems, das die unterschiedlichen Lernorte umfasst.

[Zurück zum Gutachten](#)

## **Art. 2 Abs. 3 Nr. 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag**

Zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien gehören

1. dem angestrebten Abschlussniveau entsprechende Qualifikationsziele eines Studiengangs unter anderem bezogen auf den Bereich der wissenschaftlichen oder der künstlerischen Befähigung sowie die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung

[Zurück zu § 11 MRVO](#)

[Zurück zum Gutachten](#)