



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang
Digital Technologies

der

Technischen Universität Clausthal & Ostfalia
Hochschule für angewandte Wissenschaften

Stand: 20.03.2020

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 01 – 14.06.2018

[▶ Link zum Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	TU Clausthal & HAW Ostfalia
Standorte	Clausthal-Zellerfeld, Goslar, Wolfenbüttel

Studiengang	<i>Ba Digital Technologies</i>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<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"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	-			
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.09.2019			
Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	30 pro Jahr			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Semester / Jahr	Zum Zeitpunkt der Begehung: 9 Studierende			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventin- nen/Absolventen pro Semester / Jahr	-			

Erstakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr.	
Verantwortliche Agentur	ASIIN
Akkreditierungsbericht vom	20.03.2020

Ergebnisse auf einen Blick

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

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Nicht relevant.

Kurzprofil

Der Bachelorstudiengang Digital Technologies wurde gemeinsam durch die TU Clausthal und die HAW Ostfalia konzipiert und wird an beiden Hochschulen zu gleichen Anteilen durchgeführt. Die beiden Hochschulen verbindet eine langjährige Kooperation in Forschung und Lehre mit dem Ziel, den wachsenden Bedarf an Fachkräften zu bedienen. Die Digitalisierung stellt hierbei eine zentrale Herausforderung in der Entwicklung der Wirtschaft dar. Aus diesem Grund hat das Land Niedersachsen für die TU Clausthal einige neue Professuren im Bereich der Digitalisierung freigegeben, wobei es sich bei zwei Professuren um Schnittstellenprofessuren in der Informatik handelt. Der Bachelorstudiengang Digital Technologies versteht sich ebenfalls als Schnittstelle zwischen der Informatik und anderen Fachgebieten wie dem Maschinenbau, der Elektrotechnik und der Energietechnik. Er ist an der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau der TU Clausthal und an der Fakultät Informatik der HAW Ostfalia angesiedelt. Es wurde ein gemeinsames „Center for Digital Technologies“ (DIGIT) gegründet, das als akademische Basis und Hauptstudienort für den neu eingeführten Studiengang dienen soll. Der Studiengang wurde zum Wintersemester 2019/20 erstmals angeboten und stellt ein Pilotprojekt der beiden Hochschulen dar, da es bis zum Zeitpunkt der Begehung noch keinen weiteren gemeinsamen Studiengang gibt. Er kommt dem Wunsch von vielen Studierenden und Studieninteressierten nach einem konkreten Anwendungsbezug im Informatikstudium nach. Entstanden ist die Idee für den Studiengang aus bereits etablierten Studiengängen der beiden Hochschulen. Er ist durch eine sehr stark ausgeprägte Projektkomponente und einen intensiven Anwendungsbezug gekennzeichnet. Die Studierenden starten in einem gemeinsamen Basissemester, das die Grundlagen der Informatik, zur Durchführung von Projekten sowie einen Überblick über die verschiedenen Anwendungsgebiete abdeckt. In den folgenden vier Semestern folgt die weitere grundlegende Ausbildung in der Informatik und der Mathematik, die allmählich durch ein Anwendungsgebiet ergänzt werden. Die Studierenden wählen ihr individuelles Anwendungsgebiet, das zum Ende des Studiums den Schwerpunkt bildet, individuell aus vier Möglichkeiten aus: Kreislaufwirtschaft, Mobilität, Industrie 4.0 oder Energie. Bereits ab dem ersten Semester absolvieren die Studierenden Projekte, die stets in Teams durchgeführt werden. Für die Zukunft ist geplant, dass die Teams interdisziplinär und semesterübergreifend zusammengestellt werden. Die Studierenden studieren an unterschiedlichen Studienorten, die Lehrveranstaltungen werden hierbei pro Wochentag an einem Standort gebündelt, sodass alle Veranstaltungen eines Tages auch nur an einem Ort stattfinden. Zielgruppe des Studiengangs sind Studierende mit einem ausgeprägten Interesse für transdisziplinäre Zusammenarbeit, für einen konkreten Anwendungsbezug und/oder für praktische Projektaktivitäten.

Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

Die Gutachter gelangen insgesamt zu einem sehr positiven Eindruck mit der Einschätzung, dass es sich bei dem Bachelorstudiengang Digital Technologies um ein Programm mit einem hohen Qualitätsanspruch handelt, das die künftigen Absolventinnen und Absolventen mit einem sehr guten und gefragten Qualifikationsprofil ausstattet. Dieses Profil können die Studierenden individuell gestalten, da sie in der zweiten Hälfte des Studiums eines von vier Anwendungsgebieten auswählen. Unterdessen wird den Studierenden während des Studiums eine solide und breite Grundlagenausbildung geboten, sodass sie über eine grundständige Wissensbasis und fundierte Kenntnisse über die relevanten Themenfelder verfügen.

Das Curriculum des Studiengangs wird als sehr gut und zukunftsorientiert bewertet. Die Hochschulen entwickeln den Studiengang kontinuierlich weiter und fokussieren sich dabei in Theorie und Praxis besonders auf die ständigen Weiterentwicklungen im technischen Bereich und auf Herausforderungen der Zukunft. Die Gutachter würdigen in diesem Zusammenhang insbesondere die Zusammenarbeit zwischen den beiden Hochschulen, die es geschafft haben, in kurzer Zeit einen so interdisziplinären Studiengang aufzubauen, der sowohl den Bedürfnissen der Studierenden als auch denen der Industrie gerecht wird und die unterschiedlichen Kernkompetenzen der beiden Hochschulen optimal ausnutzt.

Die Gutachter schätzen besonders das Konzept der Projektsäule, wodurch die Studierenden von Beginn an sehr anwendungs- und praxisorientiert lernen, indem sie das in den Lehrveranstaltungen vermittelte Wissen in den Projekten anhand konkreter Fragestellungen anwenden müssen. Die Gutachter betonen jedoch, dass durch den starken Praxisbezug das wissenschaftliche Arbeiten und die Vermittlung wissenschaftlicher Methoden nicht zu sehr in den Hintergrund rücken sollten.

Durch den Umstand, dass die Studierenden täglich den Studienort wechseln, sind die beiden Hochschulen vor eine organisatorische Herausforderung gestellt, die mit derzeit neun eingeschriebenen Studierenden noch gut zu bewältigen ist. Im Laufe der Zeit wird sich zeigen, ob die Studierbarkeit des Studiengangs mit wachsenden Studierendenzahlen gewährleistet werden kann. Die beiden Hochschulen sind in diesem Zusammenhang jedoch sehr optimistisch und sind sehr bemüht, die Studierendenzahlen für das nächste Jahr bereits stark zu erhöhen. Um die Studierbarkeit weiterhin sicherzustellen und den Studienalltag für die Studierenden zu erleichtern, planen die Hochschulen, noch enger zusammenzuarbeiten und beispielsweise insbesondere die Mobilität zwischen den Studienorten, aber auch die Möglichkeiten der Synchronisierung der Semesterzeiten, weiter auszubauen.

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick.....	3
Kurzprofil.....	4
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums.....	5
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	7
Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Nds. StudAkkVO).....	7
Studiengangprofile (§ 4 Nds. StudAkkVO).....	7
Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 Nds. StudAkkVO) ..	7
Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Nds. StudAkkVO).....	8
Modularisierung (§ 7 Nds. StudAkkVO)	8
Leistungspunktesystem (§ 8 Nds. StudAkkVO)	9
Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 Nds. StudAkkVO)	9
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 Nds. StudAkkVO).....	10
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	11
2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	11
2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	11
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Nds. StudAkkVO)	11
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Nds. StudAkkVO).....	13
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 Nds. StudAkkVO).....	27
Studienerfolg (§ 14 Nds. StudAkkVO)	28
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Nds. StudAkkVO)	30
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Nds. StudAkkVO).....	31
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 Nds. StudAkkVO)	31
Hochschulische Kooperationen (§ 20 Nds. StudAkkVO)	32
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 Nds. StudAkkVO)	33
3 Begutachtungsverfahren	34
3.1 Allgemeine Hinweise	34
3.2 Rechtliche Grundlagen	36
3.3 Gutachtergruppe	36
4 Datenblatt	37
4.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung	37
4.2 Daten zur Akkreditierung	37
5 Glossar	38

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 3 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Bei dem Bachelorstudiengang Digital Technologies handelt es sich um einen Studiengang mit einer Regelstudienzeit von sechs Semestern, in dem insgesamt 180 ECTS-Punkte erworben werden. Der Studienaufbau und die Regelstudienzeit sind in der Prüfungsordnung festgelegt. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit auf ein Teilzeitstudium. In diesem Fall würden künftig individuelle Studienpläne mit der/dem betroffenen Studierenden ausgearbeitet.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 4 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Für den Studiengang ist eine dreimonatige Bachelorarbeit inklusive Kolloquium vorgesehen, mit der die Studierenden nachweisen müssen, dass sie in der Lage sind, ein fachliches Problem niveauangemessener Komplexität mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einen Lösungsvorschlag zu entwickeln und diesen vor einem fachkundigen Publikum zu vertreten.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 5 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang orientieren sich an den Zugangsregelungen für Fachhochschulen und sind in der „*Ordnung über die Zulassung für den Bachelorstudiengang Digital Technologies der TU Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau*“ und in der „*Ordnung über das Auswahlverfahren für die zulassungsbeschränkten grundständigen Studiengänge der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften*“ verankert, die sich nach

dem Niedersächsischen Hochschulgesetz (NHG) richten. Demnach ist die Zugangsvoraussetzung für das Bachelorstudium Digital Technologies die allgemeine Hochschulreife oder die Fachhochschulreife nach § 18 NHG Abs. 1 und 3. Die Fachhochschulreife muss in dem Fall in den Bereichen Informatik oder Technik erbracht worden sein. Darüber hinaus müssen Studierende, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache durch eine entsprechende Prüfung nachweisen, die in der „*Ordnung über die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber*“ (DSH-Ordnung) der jeweiligen Hochschule geregelt ist.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 6 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Für den Studiengang wird nur ein Abschlussgrad vergeben. Die Abschlussbezeichnung „Bachelor of Science“ (B.Sc.) entspricht den fachlichen und inhaltlichen Kriterien gemäß § 6 Nds. StudAkkVO. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist. Der Abschlussgrad wird von beiden Hochschulen in Form einer gemeinsamen Urkunde inklusive Datum des Bachelorzeugnisses und Diploma Supplement verliehen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 7 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Der Studiengang ist vollständig modularisiert, wobei sich jedes Modul über ein Semester erstreckt. Die Inhalte der Module sind so bemessen, dass sie in der Regel im Umfang von fünf ECTS-Punkten vermittelt werden können. Für die Projektmodule, das Praxismodul und das Bachelormodul werden mehr ECTS-Punkte vergeben, was aufgrund eines erhöhten Arbeitsaufwands nachvollziehbar ist.

Für die einzelnen Module gibt das Modulhandbuch Auskunft über die Lernziele, Workload, Verwendbarkeit, Voraussetzungen zur Teilnahme und zum Erwerb von ECTS-Punkten, Prüfungsfor-

men, Literatur, Modulverantwortliche und Häufigkeit. Allerdings fehlen in einigen Modulbeschreibungen noch die empfohlenen Voraussetzungen zur Teilnahme, die künftig ergänzt werden sollten. Darüber hinaus sollte in den einzelnen Modulbeschreibungen der Unterschied zwischen Modul und Lehrveranstaltung(en) deutlicher kenntlich gemacht werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Leistungspunktesystem (§ 8 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 8 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Der Studiengang wendet als Kreditpunktesystem das ECTS an. Er weist bis zum Abschluss 180 ECTS-Punkte auf. Aus den einzelnen Modulbeschreibungen geht hervor, dass jeder ECTS-Punkt 30 Arbeitsstunden entspricht und pro Semester 30 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Bachelorarbeit umfasst 12 ECTS-Punkte. Die Arbeitsbelastung verteilt sich gleichmäßig auf die einzelnen Semester.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 9 Nds. StudAkkVO.

Dokumentation/Bewertung

Die TU Clausthal und die HAW Ostfalia pflegen bilaterale Kontakte zu zahlreichen (überwiegend lokalen und regionalen) Praxispartnern, die für den Studiengang Digital Technologies aufgrund des sehr hohen Projektanteils von besonderer Bedeutung sind. Durch den regelmäßigen Kontakt mit Unternehmen können die Hochschulen die Inhalte ihrer Studiengänge konkreter an die Bedürfnisse der Berufspraxis anpassen. In dem zu begutachtenden Studiengang werden sowohl die zahlreichen Projekte als auch die Bachelorarbeit in Kooperation mit Praxispartnern durchgeführt. Beide Hochschulen haben eine entsprechende Auflistung aller Praxispartner vorgelegt, die auch auf den studiengangsrelevanten Webseiten zur Verfügung stehen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 Nds. StudAkkVO)

Nicht relevant.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Im Fokus der Bewertung der Gutachter standen während der Vor-Ort-Begehung zum einen die inhaltliche Zusammensetzung des Studiengangs und die Frage, ob der Studiengang aufgrund des hohen Anteils an Inhalten aus anderen Fachbereichen als ein Informatikstudiengang bezeichnet werden kann. Zum anderen wurde intensiv darüber diskutiert, wie der Studiengang von zwei Hochschulen zu gleichen Teilen und an verschiedenen Lernorten erfolgreich durchgeführt werden kann. Die Gutachter konnten sich während der Begehung von dem inhaltlichen, curricularen Konzept des Studiengangs überzeugen. Sie sind der Ansicht, dass die zukünftigen Digitalisierungsexpertinnen und -experten neben Kenntnissen aus der Informatik ebenso über notwendige Einblicke in die Anwendungsgebiete der Informatik verfügen müssen, um die Herausforderungen der Digitalisierung annehmen zu können. Die Gutachter stellen fest, dass die beiden Hochschulen gemeinsam ein überzeugendes Studiengangskonzept entwickelt haben, das die Studierenden zukunftsorientiert auf diese Herausforderungen vorbereitet. Darüber hinaus werden für den Studiengang die Ressourcen der beiden Hochschulen bestmöglich ausgeschöpft. Die Gutachter können hier einen inhaltlichen und logistischen Mehrwert für beide Hochschulen und alle Beteiligten erkennen.

2.2 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 Nds. StudAkkVO)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Nds. StudAkkVO)

Dokumentation

Die Qualifikations- und Lernziele des Studiengangs sind klar formuliert und sowohl im Modulhandbuch verankert als auch auf der speziell eingerichteten Studiengangs-Website für alle Interessengruppen zugänglich. Für den Studiengang wurden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Qualifikationsziele definiert. Darüber hinaus haben die Programmverantwortlichen eine Ziele-Module-Matrix vorgelegt, in der die einzelnen Module mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden. Den Studierenden sollen im Laufe des Studiums grundlegende interdisziplinäre, fachliche und methodische Kompetenzen der Informatik und einem selbst gewählten Anwendungsgebiet vermittelt werden. Ziel ist es, die Studierenden zu Digitalisierungsspezialistinnen

und -spezialisten auszubilden, die durch verantwortliches und wissenschaftlich fundiertes Handeln sowohl für die Berufspraxis als auch für eine weiterführende wissenschaftliche Ausbildung qualifiziert sind. Aufgrund seiner breitgefächerten Zusammensetzung soll der Bachelorstudiengang den Studierenden insbesondere interdisziplinäres Wissen, Handeln und Denken vermitteln. So erwerben die Studierenden ein breites Grundlagenwissen in ausgewählten Bereichen der Informatik und Mathematik (u. a. Softwaretechnik, Programmieren, Datenanalyse, Hardwaresysteme, Analysis, Lineare Algebra, Statistik) sowie ein breites Basiswissen aus einem der vier Anwendungsgebiete Kreislaufwirtschaft, Mobilität, Industrie 4.0 oder Energie. Darüber hinaus werden den Studierenden grundlegende Kenntnisse aus dem (Projekt-)Management, der Kommunikation und aus den Bereichen Wirtschafts- und Rechtswissenschaften vermittelt. Die künftigen Absolventen sollen am Ende des Studiums befähigt sein, die unterschiedlichen Herausforderungen an der Schnittstelle der Informatik und dem jeweiligen Anwendungsgebiet abzuleiten und innovative Lösungsansätze zu entwerfen und umzusetzen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter bewerten die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs positiv und sind überzeugt, dass die Kernbereiche des Fachs Informatik und des jeweiligen Anwendungsgebietes durch ein vielfältiges Modulangebot abgedeckt werden und stets Wert auf die Aktualität der Fächer gelegt wird. Die Gutachter stellen fest, dass die Qualifikationsziele fachliche Aspekte, die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten und Persönlichkeitsentwicklung umfassen und sich somit eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Insbesondere aufgrund der stark projektbezogenen Ausrichtung werden den Studierenden neben den fachlichen Kompetenzen auch sehr realitätsnah persönliche und soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation und Artikulation, Kooperation und Führungsverantwortung vermittelt. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter sehen, dass allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden. Darüber hinaus können die Gutachter der für den Studiengang entwickelten Ziele-Module-Matrix entnehmen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen den Studierenden in jedem einzelnen Modul vermittelt werden. Aufgrund der Interdisziplinarität und der stark ausgeprägten Projektarbeit erwerben die Studierenden ein breitgefächertes Wissen aus unterschiedlichen Fachgebieten. Die Gutachter schätzen besonders, dass der Studiengang neben den wesentlichen ingenieurwissenschaftlichen Inhalten auch maßgebliche Management- und Teamkompetenzen abdeckt, was zum einen in speziell dafür vorgesehenen Modulen wie „Projektmanagement und Kreativtechniken“ geschieht und zum anderen durch die große Anzahl an interdisziplinären Projekten vertieft wird.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Nds. StudAkkVO)

Curriculum § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

Dokumentation

Für den Studiengang sind alle wesentlichen studienrelevanten Informationen über den Inhalt und Ablauf des Studiums der Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch zu entnehmen, die auch online zugänglich sind. Das Modulhandbuch gibt Auskunft über jedes einzelne Modul, insbesondere zu Modulinhalten, Lern- und Qualifikationszielen, Arbeitsaufwand, Kreditpunktbewertung und geforderten Prüfungs(vor-)leistungen.

Der Studiengang wurde von den Hochschulen als Typ-3-Studiengang nach den Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik (GI) konzipiert. Dies umfasst interdisziplinäre Studiengänge, die einen Informatikanteil beinhalten, der aber mit anderen beteiligten Fachdisziplinen gleichgewichtig ist. Demnach gliedert sich das Studium in drei Studienabschnitte. Das erste Semester bildet den ersten Studienabschnitt, in dem den Studierenden die Grundlagen der Informatik in entsprechenden Pflichtmodulen und einem Projektmodul vermittelt werden. Im zweiten Studienabschnitt, der sich vom zweiten bis zum fünften Semester erstreckt, erweitern die Studierenden zum einen ihre Kenntnisse in den Bereichen Informatik und Mathematik und erwerben weitere fächerübergreifende Grundkenntnisse und Schlüsselkompetenzen, zum anderen wählen sie individuell eines der vier Anwendungsgebiete als Spezialisierungsrichtung aus und belegen Module aus diesem Bereich. Begleitend dazu absolvieren die Studierenden pro Semester ein Projektmodul. Die Lehrveranstaltungen, die die Studierenden für die vier Anwendungsgebiete besuchen, sind dabei Lehrveranstaltungen bereits bestehender Studiengänge aus dem jeweiligen Anwendungsgebiet, es handelt sich nicht um Veranstaltungen, die eigens für den Studiengang Digital Technologies konzipiert wurden. Bezüglich der Projekte ist für die Zukunft geplant, diese semesterübergreifend und in Gruppen durchzuführen. Den dritten und letzten Studienabschnitt bildet das sechste Semester, der neben dem Bachelormodul – bestehend aus Bachelorarbeit und dazugehörigem Kolloquium – noch ein weiteres Praxismodul umfasst, in dem die Studierenden entweder ein Forschungsprojekt oder ein Praxisprojekt bearbeiten.

Das Curriculum wird jeweils zur Hälfte von den beiden Hochschulen gestaltet und durchgeführt und die Lehre entsprechend zu jeweils 50 % abgedeckt. Das Alleinstellungsmerkmal des Studiengangs ist die sehr stark ausgeprägte Projektkomponente und der damit verbundene intensive Praxisbezug. Außerdem ist der Studiengang aufgrund der fächerübergreifenden Studieninhalte und insbesondere der verschiedenen Anwendungsgebiete von Interdisziplinarität in besonderem Maße charakterisiert. Die Projekte sind stets interdisziplinär aufgebaut und umfassen Aufgabenstellungen aus den verschiedenen Anwendungsgebieten der Informatik.

Neben klassischen Vorlesungen finden in dem Studiengang viele unterschiedliche Lehrmethoden Anwendung. Dazu gehören neben den bereits genannten Projekten auch Seminare, Übungen, Tutorien, Repetitorien, Laborübungen, Programmierkurse, Rechnerübungen und Praktika. Der Studiengang ist sowohl durch Präsenzlehre als auch durch E-Learning-Anteile geprägt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter schätzen das Studiengangskonzept als sehr zukunftsorientiert und überzeugend ein. Obwohl die einzelnen Module des Studiengangs nur zu geringem Maße aufeinander aufbauen, ist das Curriculum nach Ansicht der Gutachter in sich stimmig und adäquat aufgebaut. Die einzelnen Module der Studiengänge sind eng mit den damit verbundenen Qualifikationszielen abgestimmt, wie aus einer für den Studiengang entwickelten Ziele-Module-Matrix hervorgeht. Insbesondere durch die ausgeprägte Interdisziplinarität des Studiengangs erwerben die Studierenden ein sehr breitgefächertes Fachwissen, mit dem sie die Herausforderungen der Digitalisierung in der Praxis bewältigen können. Darüber hinaus begrüßen die Gutachter die den Studiengang prägende Projektsäule, die zum einen eine enge Verzahnung von Lehre und Praxis mit sich bringt, und es zum anderen den Studierenden ermöglicht, bedeutende fachliche, aber auch praktische und soziale Schlüsselkompetenzen zu erwerben. Insbesondere in den Projekten, in denen die Studierenden weitgehend eigenverantwortlich arbeiten, wird ein studierendenzentriertes didaktisches Konzept angewendet. In diesem Zusammenhang ist besonders die sehr realitätsnahe Bearbeitung der Projekte hervorzuheben, die durch die geplante Durchführung in semesterübergreifenden Teams von ca. fünf Studierenden Anwendung finden soll. Dadurch werden die Studierenden mit unterschiedlichen Vorkenntnissen vor die gleiche Herausforderung gestellt und müssen lernen, die vorhandenen Kompetenzen zielführend im Team einzusetzen. Die Studierenden höherer Semester werden hier künftig eine leitende Rolle einnehmen und können so bereits während des Studiums Führungsverantwortung übernehmen und diese im Laufe der Semester kontinuierlich ausbauen.

Während der Vor-Ort-Begehung diskutieren die Gutachter intensiv über die Studiengangsbezeichnung und Bezeichnungen der einzelnen Module. Für die Gutachter ist nicht eindeutig, warum der Studiengangsname zwar englisch ist, die Lehrveranstaltungen laut Modulhandbuch aber überwiegend auf Deutsch stattfinden. Aus den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden geht hervor, dass über die Studiengangsbezeichnung sehr lange diskutiert wurde. Seitens der Hochschulen wird in diesem Zusammenhang erörtert, dass die deutsche Bezeichnung „Digitalisierungstechnik“ nicht passend zum Studieninhalt gewesen wäre, da diese auf eine sehr Hardware-lastige Orientierung hinweist, was auf den Studiengang nicht zutrifft. Die Gutachter empfinden diese Begründung als einleuchtend und begrüßen die Tatsache, dass die englische Bezeichnung vor allem auch deshalb gewählt wurde, um die zukunftsorientierte Ausrichtung des

Studiengangs zu unterstreichen. Darüber hinaus können die Gutachter feststellen, dass ein Großteil der Lehrenden den Studierenden zumindest anbietet, die Lehrveranstaltungen auf Englisch oder zweisprachig durchzuführen.

Bezüglich der Modulbezeichnungen stellen die Gutachter fest, dass einige nicht eindeutig den fachlichen Inhalt des Moduls wiedergeben. Besonders kritisch betrachten die Gutachter die Bezeichnung des Moduls „Mathematik für BWL und Chemie“, da unklar ist, warum für einen Informatikstudiengang mit interdisziplinären Anteilen aus den Anwendungsgebieten der Informatik kein eigenes Mathematikmodul konzipiert wird oder nicht das Mathematikmodul aus bestehenden Informatikstudiengängen oder Studiengängen aus den Anwendungsgebieten angeboten wird. Im Gespräch mit den Programmverantwortlichen erfahren die Gutachter, dass man hier zwar bewusst dieses Modul gewählt hat, da das Niveau und die Inhalte besser auf den Studiengang passen als die aus anderen Mathematikmodulen. Nichtsdestotrotz planen die Hochschulen, ein neues Modul bzw. einen neuen Namen für fachbereichsübergreifende Mathematik zu finden und die Titel einiger Module generell noch besser an die Inhalte anzupassen. Auch die Gutachter empfehlen, die Titel der Module zu schärfen und besser in Einklang mit dem Studiengang zu bringen.

Die Gutachter begrüßen die vielfältigen Lern- und Lehrmethoden, die in dem Studiengang eingesetzt werden. Jedoch stellen sie fest, dass die wissenschaftlichen Methoden im Curriculum nicht ausreichend abgedeckt werden, da nirgends ein Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten angeboten wird. Zwar unterliegt der Studiengang aufgrund der starken Praxisausrichtung ohnehin überwiegend einer Fachhochschulperspektive. Jedoch betonen die Gutachter, dass insbesondere aufgrund der Beteiligung einer Universität das wissenschaftliche Arbeiten im Curriculum verankert werden sollte. Aus den Gesprächen während der Vor-Ort-Begehung geht hervor, dass ein eigenes Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten im Studiengang derzeit nicht vorgesehen ist, die Hochschulen aber diverse Kurse über wissenschaftliches Arbeiten und Methoden anbieten, die die Studierenden jedoch zusätzlich und außerhalb des eigentlichen Curriculums belegen müssen.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschulen:

Im Zuge der Stellungnahme haben die Hochschulen das Modulhandbuch überarbeitet und die Modulbeschreibungen für die interdisziplinären Digitalisierungsprojekte aktualisiert. Ein Angleichen bei allen Veranstaltungen ist laut Stellungnahme derzeit noch nicht möglich, da die Veranstaltungen in verschiedenen grundständigen Studiengängen angeboten werden. Eine Änderung der Veranstaltungen würde eine Veränderung der Module in den Studiengängen, in denen sie ebenfalls angeboten werden, nach sich ziehen. Es ist geplant, diese Module in den nächsten Semestern mit den weiteren beteiligten Einrichtungen zu diskutieren und wo nicht möglich als

eigene Veranstaltung neu anzubieten. Die dafür notwendigen Ressourcen müssen erst noch geschaffen werden. Die Gutachter begrüßen diese ersten eingeleiteten Maßnahmen, sprechen sich aber für den Erhalt der Empfehlung aus, insbesondere im Hinblick auf die Bezeichnungen der Module bzw. Lehrveranstaltungen.

Auf Empfehlung der Gutachter haben die Hochschulen im Zuge der Stellungnahme das Modul „Projektmanagement und Kreativtechniken“ inhaltlich überarbeitet, um grundlegende Vorgehensweisen und gängige Standards beim wissenschaftlichen Arbeiten sowie systematische Ausführungen von konkreten Arbeitsschritten in das Modul zu integrieren. Die Modulbeschreibung und insbesondere die Lern- und Qualifikationsziele des Moduls wurden entsprechend überarbeitet bzw. ausgebaut. Die Gutachter begrüßen dies ausdrücklich und erkennen die schnelle Umsetzung ihrer Empfehlung an.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Empfehlung (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Titel der Lehrveranstaltungen/Module zu präzisieren und noch besser an den Inhalt anzupassen.

Mobilität § 12 Abs. 1 Satz 4

Dokumentation

Ein Mobilitätsfenster in den gemeinsamen Studiengang einzubauen, bedeutet für beide Hochschulen eine große Herausforderung. Dennoch soll künftig das vierte Semester als Mobilitätsfenster für Auslandsaufenthalte dienen. Die Studierenden sollen grundsätzlich ermutigt werden, während des Studiums ein Auslandssemester an einer internationalen Partnerhochschule zu absolvieren. Dafür finden an beiden Hochschulen regelmäßig Informationsveranstaltungen zum Thema Auslandssemester oder Auslandspraktikum statt. An der HAW Ostfalia gibt es zudem eine Internationalisierungscoachin (mit einer halben Stelle), die künftig auch für die Beratung der Studierenden des Studiengangs Digital Technologies zuständig sein wird. Die Studierenden der TU Clausthal und der HAW Ostfalia gehen in der Regel sehr individuell und mit einem eigenen Studienmodell ins Ausland. Hierzu vereinbaren sie im Voraus ein individuelles Learning Agreement mit dem entsprechenden Studienberater, was laut Vertretern der beiden Hochschulen in der Praxis auch sehr gut klappt, ohne dass Studierende Lehrveranstaltungen nachholen müssen oder die Regelstudienzeit nicht einhalten können. Das Interesse an und die Motivation für Auslandsaufenthalte sind jedoch an beiden Hochschulen immer noch sehr gering. Um dies zu stärken, soll beispielsweise in dem für die Zukunft geplanten konsekutiven Masterstudiengang Digital

Technologies von vornherein ein Pflichtauslandsaufenthalt in Form eines Research Tracks eingeführt werden. Mit Erhalt der neuen Professuren an der TU Clausthal wurde zugesagt, dass der Studiengang künftig generell stärker internationalisiert werden soll.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter bedauern die Tatsache, dass die Nachfrage zur Mobilität bei den Studierenden so gering ist. Im Gespräch mit den Studierenden konnte lediglich ein Studierender (aus einem bereits etablierten Informatikstudiengang) über einen Auslandsaufenthalt berichten. Demnach ist es in der Praxis häufig noch zu schwierig bzw. aufwendig, Lehrveranstaltungen problemlos anrechnen zu lassen, was jedoch laut Studierendem sehr stark von dem jeweiligen Land abhängt, in dem das Auslandssemester absolviert wird. Bei eventuellen Anrechnungs- und Anerkennungsproblemen wird jedoch stets dafür Sorge getragen, dass zwischen den betroffenen Studierenden und den zuständigen Studienfachberatern eine individuelle Lösung gefunden wird, um das weitere Studium nicht unnötig zu erschweren. In den verschiedenen Gesprächen stellen die Gutachter fest, dass die Studierenden beider Hochschulen im Falle eines Auslandsaufenthaltes stets das englischsprachige Ausland bevorzugen. Ein Problem ist jedoch, dass kaum Gaststudierende aus dem Ausland an die beiden Hochschulen kommen, um dort ein Auslandssemester zu absolvieren. Eine der Hauptursachen dafür sehen die Gutachter in der Tatsache, dass Lehrveranstaltungen überwiegend auf Deutsch angeboten werden. Zwar werden Lehrveranstaltungen vermehrt bilingual durchgeführt (ebenso die Prüfungen), jedoch erörtern die Lehrenden, dass hier eher auf niedrigem Sprachniveau kommuniziert wird, um das Verständnis aller zu gewährleisten, und dass die Studierenden häufig die Lehrveranstaltungen auf Deutsch bevorzugen. Darüber hinaus steigen an beiden Hochschulen, vor allem jedoch an der TU Clausthal, die Zahlen der ausländischen Studierenden, die ihr Studium gänzlich in Deutschland absolvieren und über sehr gute Deutschkenntnisse verfügen, sodass die englische Sprache oft in den Hintergrund rückt. Die Lehrenden empfehlen den Studierenden stets, sich mit dem Angebot des Sprachenzentrums der TU Clausthal auseinander zu setzen, da dieses breitgefächerte Sprachkurse anbietet und mit sehr gut ausgebildetem Fachpersonal ausgestattet ist.

Die Gutachter sind überzeugt, dass die Erweiterung des englischsprachigen Lehrangebots eine wichtige Maßnahme darstellen könnte, um die Mobilität der Studierenden zu fördern. Dies würde nach Ansicht der Gutachter nicht nur dazu beitragen, die eigenen Studierenden für Auslandsaufenthalte zu motivieren, sondern könnte auch Gaststudierende aus dem Ausland anwerben. Den Studierenden sollte in diesem Zusammenhang auch der Wert der englischen Sprache verdeutlicht werden, welcher besonders im technischen und informatischen Bereich stets zunimmt. Darüber hinaus sollte den Studierenden noch besser kommuniziert werden, welchen Mehrwert die Mobilität auch für soziale Kompetenzen und die Persönlichkeitsentwicklung haben kann.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschulen:

In ihrer Stellungnahme erläutern die Hochschulen, dass für den Studiengang die Entwicklung eines angepassten Internationalisierungskonzeptes vorgesehen ist. Um den Besonderheiten des Studiengangs mit Beteiligung von mehreren Fakultäten beider Hochschulen gerecht zu werden, soll hier ein eigenes Konzept erarbeitet werden. Ein Grundgedanke dabei ist, ein attraktives Angebot für Incomings zu gestalten, das im Gegenzug entsprechende Plätze für Outgoings des Studiengangs sicherstellt. Hierzu sollen perspektivisch mindestens ein Drittel der Veranstaltungen auf Englisch angeboten werden. Diese Zukunftspläne begrüßen die Gutachter.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Empfehlung (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird dringend empfohlen, das englischsprachige Lehrangebot auszubauen und in diesem Zusammenhang die studentische Mobilität noch mehr zu fördern.

Personelle Ausstattung § 12 Abs. 2

Dokumentation

Für den Studiengang werden die Personalressourcen beider Hochschulen zu gleichen Teilen genutzt, die die Lehre jeweils zur Hälfte abdecken. Da der Studiengang keine eigens konzipierten Lehrveranstaltungen umfasst, werden die Lehrenden aus bereits etablierten Studiengängen eingesetzt. Beide Hochschulen legen großen Wert auf die fachliche und methodisch-didaktische Qualifizierung der Lehrenden und eine entsprechende Lehrqualität. Insbesondere die TU Clausthal verfügt über ein breitgefächertes hochschuldidaktisches Weiterbildungsangebot für die Lehrenden, das von hochschuldidaktischen Zertifizierungsprogrammen und Workshops bis hin zu Einzelcoachings reicht. Für die Koordination und Durchführung dieser Angebote ist das Zentrum für Hochschuldidaktik zuständig. An beiden Hochschulen können die Lehrenden alle acht Semester ein Forschungs-, Praxis- oder Lehrentwicklungssemester beantragen bzw. durchführen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter können sich während der Vor-Ort-Begehung überzeugen, dass das Curriculum des Studiengangs durch ausreichend vorhandenes, fachlich-qualifiziertes Personal beider Hochschulen abgedeckt wird. Aufgrund der Tatsache, dass alle Lehrveranstaltungen, die in den Modulen des Studiengangs angeboten werden, Bestandteil bereits bestehender Studiengänge in der Informatik und den jeweiligen Anwendungsgebieten sind, und die Studierenden daher an den Lehrveranstaltungen anderer Studiengänge teilnehmen, ist die Lehre vollständig gesichert. Allerdings gehen die Personalressourcen aus den Studiengangsdokumenten nicht eindeutig hervor,

sodass es für Außenstehende unter Umständen schwierig sein kann, die ausreichenden Lehrkapazitäten nachzuvollziehen. Aus diesem Grund empfehlen die Gutachter, die Personalressourcen in einem eigens für den Studiengang konzipierten Dokument plausibel darzustellen.

Darüber hinaus sehen die Gutachter, dass der sehr hohe Projektanteil mit steigenden Studierendenzahlen in der Zukunft enorme Ressourcen kosten wird und der Studiengang sodann zu einer Herausforderung für die Hochschulen werden könnte, da aufgrund der vielen verschiedenen angebotenen Projekte entsprechende Personalressourcen benötigt werden, um das breite Angebot abzudecken und die individuellen Bedürfnisse der Studierenden zu bedienen. Die Hochschulen sind sich dessen absolut bewusst, man ist dennoch sehr zuversichtlich, dass das Lehrangebot auch mit steigenden Studierendenzahlen abgedeckt werden kann, da die verwandten etablierten Studiengänge an beiden Hochschulen sehr gut ausgebaut sind und über ausreichende Kapazitäten verfügen. Darüber hinaus kann auch ein erheblicher Anteil durch die neu geschaffenen Professuren, die zeitnah vollständig besetzt sein sollen, aufgefangen werden.

Die Gutachter begrüßen insbesondere die intensive Verzahnung von Forschung, Lehre und Praxis, die der Studiengang durch die Interdisziplinarität, die Projektkomponente und den starken Praxisbezug mit sich bringt. Darüber hinaus können die Gutachter feststellen, dass die Ressourcen der beiden Hochschulen für den Studiengang ideal genutzt werden. Da viele der Studieninhalte von beiden Hochschulen angeboten werden, wurde für die Durchführung des Studiengangs exakt überprüft, welche Hochschule in welchem Bereich über die passgenaueren Lehrenden mit entsprechenden Kontakten oder über das größere Dozententeam verfügt, um die einzelnen Module mit den geeignetsten Lehrpersonen abzudecken. Die Hochschulen und auch das Gutachterteam sehen hierin eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschulen:

Mit ihrer Stellungnahme legen die Hochschulen eine Muster-Lehrmatrix vor, in der die Personalressourcen für den Studiengang dargestellt werden sollen. Die an dem Studiengang beteiligten Dozentinnen und Dozenten sollen darüber hinaus künftig auf der Studiengangwebseite dargestellt werden. Die Gutachter begrüßen diese Initiative und sprechen sich bis zur tatsächlichen Umsetzung für einen Erhalt der Empfehlung aus.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Empfehlung (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Personalressourcen für den Studiengang plausibel und transparent darzustellen.

Ressourcenausstattung § 12 Abs. 3

Dokumentation

Analog zu den Personalressourcen werden für den Studiengang auch die räumlichen und technischen Ressourcen beider Hochschulen zu gleichen Teilen genutzt. Die Gutachter besichtigten im Rahmen der Vor-Ort-Begehung die Räumlichkeiten am Standort Wolfenbüttel der HAW Ostfalia und das DIGIT am Standort Goslar, das wiederum den Hauptlernort für die Studierenden des Studiengangs bildet. Die Räumlichkeiten der TU Clausthal bieten den Studierenden diverse Lernorte in Form von unterschiedlich aufgebauten Einzel- und Gruppenräumen, Computerarbeitsplätzen und Bibliotheken. Alle Lernorte verfügen über die notwendigen modernen technischen Ressourcen. Die Räumlichkeiten der HAW Ostfalia wurden in den letzten Jahren modernisiert und mit entsprechender Technik wie WLAN, Beamern und neuen Rechnern ausgestattet. Den Studierenden des Studiengangs stehen an der HAW Ostfalia verschiedene Poolräume und Labore mit spezieller Ausstattung sowie diverse Arbeitsplätze zum Lernen oder für Gruppenarbeiten zur Verfügung. Außerhalb der Lehrveranstaltungen können die Studierenden darüber hinaus Hörsäle und Seminarräume sowie unter entsprechender Aufsicht durch zuständige Mitarbeiter auch Speziallabore nutzen. Für die Zukunft, in der auch steigende Studierendenzahlen erwartet werden, sollen an beiden Hochschulen Co-Working-Spaces entstehen, die dann vor allem als Arbeitsräume für die Bearbeitung der Digitalisierungsprojekte genutzt werden sollen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter bewerten die technische Ausstattung der Institute, Labore sowie Lern- und Lehrräume sowie die gesamte räumliche Ausstattung als sehr positiv, zukunftsorientiert und technisch auf hohem Niveau. Alle Räumlichkeiten sind mit modernster Technik ausgestattet, sodass die Umsetzung der zahlreichen Digitalisierungsprojekte stets gewährleistet werden kann. Insbesondere die vielen verschiedenen Institute, die an der Umsetzung des Studiengangs beteiligt sind, werden von den Gutachtern als sehr beachtlich eingestuft. Die zur Verfügung stehenden Lern- und Lehrräume schätzen die Gutachter als ausreichend ein, auch für steigende Studierendenzahlen in den kommenden Jahren. Auch in Bezug auf die räumliche Ausstattung stellen die Gutachter fest, dass die verschiedenen Ressourcen der beteiligten Hochschulen und Institute für den Studiengang bestmöglich genutzt werden. Auch hier wurde genauestens geprüft, welche Ressourcen und Räumlichkeiten für den Studiengang am besten zur Verfügung gestellt werden. Besonders hervorzuheben ist hierbei auch die Gründung des DIGIT, an dem der Studiengang hauptsächlich angesiedelt ist und an dem die Studierenden, Lehrenden und Praxispartner durch die sehr gute Ausstattung hervorragend zusammenarbeiten können.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Prüfungssystem § 12 Abs. 4

Dokumentation

Die Prüfungsmodalitäten und verschiedenen Prüfungsformen sind ausführlich in der Prüfungsordnung und im Modulhandbuch dokumentiert. In dem Studiengang überwiegen die Klausuren als traditionelle Prüfungsform. Hinzu kommen bei einigen Modulen Prüfungsvorleistungen oder Prüfungsteilleistungen, beispielsweise in Form von Übungen. Auch mündliche Prüfungen werden in dem Studiengang angewendet. Beim Seminar finden wissenschaftliche Ausarbeitungen und Präsentationen als alternative Prüfungsform Anwendung. Für die vielen interdisziplinären Projekte und das Praxismodul am Ende des Studiums besteht für die Lehrenden die Möglichkeit, sogenannte Portfolioprüfungen durchzuführen. In diesen sollen die Studierenden Kenntnisse und Kompetenzen nachweisen, die sie über einen längeren Zeitpunkt hinweg erworben haben. So können verschiedene Aufgaben und Ergebnisse, die im Laufe eines Projekts angefallen sind, trotz Gruppenarbeit individuell bewertet werden. Darüber hinaus enthalten die Prüfungsleistungen für die Projekte häufig Präsentationen oder schriftliche Ausarbeitungen. Laut Modellstudienplan sind für den Studiengang Digital Technologies maximal vier Modulprüfungen in einem Semester vorgesehen. Aufgrund unterschiedlicher Semester- und Prüfungszeiten an den beiden Hochschulen sind die in dem Studiengang anfallenden Prüfungen auf mehrere Zeiträume verteilt. Da sich Semester- und Prüfungszeiten somit teilweise überschneiden, müssen einzelne Prüfungen semesterbegleitend absolviert werden. In der Regel wird jedes Modul mit einer Prüfung beendet. Es gibt jedoch vereinzelte Module, wie beispielsweise die Module „Technischer Umweltschutz“ oder „Digital Production“, die aus zwei verschiedenen Modulteilprüfungen bestehen. Für den Studiengang wurde ein gemeinsamer Prüfungsausschuss eingerichtet, der sich aus verschiedenen Mitgliedergruppen der beiden federführenden Fakultäten beider Hochschulen zusammensetzt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter bewerten die Varianz an Prüfungsformen als positiv. So kann eine aussagekräftige Überprüfung des Gelernten erfolgen, insbesondere auch in den Portfolioprüfungen. Während der Vor-Ort-Begehung können sie sich davon überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen gut angenommen werden und in den bereits bestehenden Studiengängen in der Praxis auch gut funktionieren. Die Gutachter empfinden die verschiedenen Semester- und Prüfungsphasen durchaus als ungewöhnlich und sprechen bereits während der Vor-Ort-Begehung an, dass in Zukunft gegebenenfalls eine Lösung gefunden werden sollte, um die Semesterzeiten und Prüfungszeiträume zumindest für den gemeinsamen Studiengang zu synchronisieren. Auch seitens der Studierenden, unter denen im Gespräch allerdings nur ein Studierender des Studiengangs

anwesend war, wurde auf diese Thematik hingewiesen. Im Gespräch mit den Studierenden können die Gutachter feststellen, dass diese über die Prüfungsmodalitäten, Termine und Inhalte stets rechtzeitig informiert werden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit § 12 Abs. 5

Dokumentation

Während der Vor-Ort-Begehung erfahren die Gutachter von Studierenden und Programmverantwortlichen, dass die Studierenden der etablierten verwandten Studiengänge intensiv in die Konzeption des Studiengangs Digital Technologies einbezogen wurden, insbesondere hinsichtlich der Studierbarkeit. Die Hochschulen geben im Hinblick auf Planbarkeit, Überschneidungsfreiheit, Modulgröße und Prüfungsdichte an, dass alle notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, um diese Faktoren als Gründe für die Verlängerung der Studiendauer auszuschließen. Die verpflichtend anzubietenden Lehrveranstaltungen werden in jedem Jahr angeboten, um eine Überschneidung von Lehrveranstaltungen zu verhindern. Die Module bauen ohnehin nur zu einem geringen Anteil aufeinander auf und sind weitgehend in sich geschlossen. Die verschiedenen Projekte sind jedoch so aufgebaut, dass sie den Lehrstoff aus den Lehrveranstaltungen aufnehmen und auf die jeweiligen Module entsprechend Bezug nehmen.

Alle Module sind auf ein Semester begrenzt. Bis auf die Projektmodule, das Praxismodul und das Bachelormodul werden für jedes Modul fünf ECTS-Punkte vergeben. Pro Modul und Semester gibt es im Regelfall eine Prüfungsleistung, die im Prüfungszeitraum stattfindet. Einzelne Module bestehen aus zwei Teilprüfungen oder beinhalten Prüfungsvorleistungen.

Die Arbeitsbelastung verteilt sich gleichmäßig auf die verschiedenen Semester, sodass die Studierenden pro Semester 30 ECTS-Punkte erwerben können. Für einen ECTS-Punkt werden hierbei 30 Zeitstunden berechnet. Die Zuordnung der ECTS-Punkte zu den jeweiligen Modulen erfolgt je nach Arbeitsaufwand. Demnach werden Module in der Regel mit jeweils 5 ECTS-Punkten bewertet. Um sicherzustellen, dass sich der Arbeitsaufwand im Rahmen hält und keine Verzögerung der Studiendauer mit sich bringt, wird dieser auf Ebene der Lehrveranstaltungsevaluation regelmäßig systematisch erfasst.

Da die Studierenden an unterschiedlichen Lernorten studieren, ist der alltägliche Studienbetrieb so aufgebaut, dass sie pro Wochentag nur an einem Studienort Lehrveranstaltungen besuchen müssen. Derzeit verbringen die Studierenden jeweils zwei Tage an der HAW Ostfalia in Wolfenbüttel und zwei Tage an der TU Clausthal in Clausthal-Zellerfeld oder Goslar. Der fünfte Tag wird

möglichst freigehalten. So müssen die Studierenden nur an zwei Tagen eine längere Anfahrtszeit aufbringen. Der fünfte Tag kann aber gegebenenfalls für die Teilnahme an Fern-Lehrveranstaltungen oder E-Learning-Kursen genutzt werden; in diesem Bereich können beide Hochschulen bereits mit langjähriger Erfahrung die Studierenden unterstützen. Um die Mobilität der Studierenden von einem zum anderen Studienort zu erleichtern und die Fahrtzeiten zu verkürzen, soll ein Mobilitätskonzept entworfen werden, das sich am Bedarf der Studierenden orientiert. Derzeit gestaltet sich das Erreichen der verschiedenen Lernorte durchaus teilweise als schwierig, da die Fahrpläne der unterschiedlichen öffentlichen Verkehrsmittel noch nicht miteinander harmonisieren. Zwar wurden bereits Shuttleservices von den Hochschulen eingerichtet, jedoch sind diese in der Praxis noch nicht ausreichend ausgebaut, insbesondere dann nicht, wenn in den kommenden Jahren die Zahl der Studierenden steigen wird. Ab 2020 soll der sogenannte Eco-Bus wiedereingesetzt werden, ein Rufbus, der auch über eine gute WLAN-Verbindung verfügt, sodass die Studierenden während der Fahrt gegebenenfalls arbeiten können. Grundsätzlich erhalten alle Studierenden des Studiengangs das Semesterticket, um die öffentlichen Verkehrsmittel kostenfrei nutzen zu können. Perspektivisch betrachtet planen die Hochschulen, den öffentlichen Nahverkehr gemeinsam mit den zuständigen Stellen der Region zu harmonisieren, sodass zusätzliche, von den Hochschulen eingesetzte Maßnahmen überflüssig werden.

Um den Studierenden eine reibungslose Studieneingangsphase zu gewährleisten und auf den Studienstart entsprechend vorzubereiten, finden vor Semesterbeginn die sogenannten „Studienstarttage“ der HAW Ostfalia statt. Darüber hinaus werden Vorkurse im Bereich Mathematik angeboten. Sollten Studierende in der ersten Hälfte des Studiums feststellen, dass der Studiengang Digital Technologies für sie ungeeignet ist, besteht die Möglichkeit, ohne Zeitverlust in den reinen Informatikstudiengang zu wechseln; die bis dahin erworbenen ECTS-Punkten würden anerkannt werden. Die beteiligten Fakultäten haben auch in Hinblick auf den verfrühten Start des Studiengangs (ohne Akkreditierung) auf diese Frage reagiert, sodass von vornherein feststand, dass die bereits eingeschriebenen Studierenden in den Informatikstudiengang wechseln könnten, sollte der Studiengang nicht akkreditiert werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die beiden Hochschulen gewährleisten den Studierenden grundsätzlich einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb. Die Studierenden erhalten stets rechtzeitig alle relevanten den Studiengang betreffenden und organisatorischen Informationen. Über die Planung und Durchführung von Lehrveranstaltungen innerhalb eines Moduls werden die Studierenden ausführlich informiert. Die Hochschulen bzw. Studiengangskordinatoren stellen die Überschneidungsfreiheit von Modulen bzw. Pflichtlehrveranstaltungen sicher.

Die Gutachter können sich während der Vor-Ort-Begehung überzeugen, dass die Studierbarkeit des Studiengangs zwar grundsätzlich gegeben ist, die beiden Hochschulen dennoch mit einigen anstehenden Herausforderungen konfrontiert werden, die automatisch aus der Tatsache resultieren, dass der Studiengang an zwei Hochschulen und mehreren Studienorten durchgeführt wird. Zwar können beide Hochschulen einen verlässlichen und planbaren Studienbetrieb gewährleisten, jedoch haben die Studierenden aufgrund langer Fahrzeiten und schlechten Anbindungen an öffentliche Verkehrsmittel ohnehin schon mit einem vergleichsweise hohen Zeitaufwand zu kämpfen. Hinzu kommt, dass die Studierenden sehr lange Tage mit vielen Lehrveranstaltungen haben, worüber diese im Gespräch auch kritisch berichten. Derzeit finden die Lehrveranstaltungen dienstags und donnerstags an der TU Clausthal und mittwochs an der HAW Ostfalia statt, ab dem zweiten Semester zusätzlich noch montags. Die Gutachter schlussfolgern aus dem Gespräch mit den Studierenden, dass sich die Abstimmung zwischen den Hochschulen bezüglich der verschiedenen Wochentage teilweise immer noch als schwierig abzeichnet, da es vorkommen kann, dass vereinzelte Lehrveranstaltungen noch zusätzlich zum eigentlichen Stundenplan an der jeweiligen anderen Hochschule stattfinden, die dann nicht besucht werden können. Beispielsweise kann die Lehrveranstaltung „Mathe I“ an der TU Clausthal aufgrund der Aufteilung der Lehrveranstaltungen von den Studierenden nicht besucht werden, da sie zu diesem Zeitpunkt eine Lehrveranstaltung an der HAW Ostfalia besuchen, die zwar nicht exakt in den gleichen Zeitraum fällt, aufgrund der Entfernung zwischen den beiden Orten ein rechtzeitiges Erscheinen aber unmöglich macht. Die Studierenden wünschen sich, dass hier für die Zukunft besser zwischen den beiden Hochschulen kommuniziert und die Aufteilung von Lehrveranstaltungen besser geplant wird. Im Gespräch mit den Lehrenden erkennen die Gutachter daraufhin, dass man sich dieser Problematik bewusst ist und diese vereinzelt Überschneidungen in Zukunft aktiv vermieden werden sollen. Beispielsweise wird derzeit bereits daran gearbeitet, bestimmte Lehrveranstaltungen digital anzubieten.

Hinzu kommt, dass die Semesterzeiten der beiden Hochschulen nicht synchron sind und die Studierenden somit mit unterschiedlichen Prüfungsphasen konfrontiert sind. An der HAW Ostfalia startet das Semester früher als an der TU Clausthal, somit beginnt auch der Prüfungszeitraum eher. Dies wiederum bedeutet für die Studierenden, dass sie die an der HAW Ostfalia anfallenden Prüfungen absolvieren müssen, während an der TU Clausthal parallel noch Lehrveranstaltungen stattfinden. Im Gespräch mit den Studierenden können die Gutachter erkennen, dass diese sich für die Zukunft einen gemeinsamen, einheitlichen Prüfungszeitraum für den hochschulübergreifenden Studiengang wünschen, was die Gutachter befürworten. Dennoch wird den Gutachtern andererseits bestätigt, dass die derzeitige Handhabung durchaus machbar ist, da die Lehrveranstaltungen, die noch parallel zur Prüfungsphase stattfinden werden, überschaubar sind. Die Studierenden sind eindeutig der Auffassung, dass die Studierbarkeit trotz dieser Überschneidungen

gegeben ist. Bezüglich der Prüfungen erfahren die Gutachter, dass den Studierenden insbesondere für mündliche Prüfungen viel Flexibilität und ein hohes Maß an Bereitschaft der Lehrenden entgegengebracht wird. So können Termine für mündliche Prüfungen individuell, flexibel und, wenn nötig, auch kurzfristig vereinbart werden. Als problematisch betrachten die Gutachter, dass Prüfungen nur im darauffolgenden Semester nachgeschrieben werden können. Da manche Module nur einmal im Jahr angeboten werden, verzögert sich in einem solchen Fall die Regelstudienzeit mehr oder weniger automatisch, wenn die Studierenden beispielsweise die Studienrichtung bzw. das Anwendungsgebiet wechseln möchten. Die Verantwortlichen der beiden Hochschulen sind sich dieser Problematik jedoch bewusst und erläutern in den Vor-Ort-Gesprächen, dass hieran künftig intensiv gearbeitet werden soll. So soll eine gemeinsame Lösung zwischen den beiden Hochschulen gefunden werden, um beispielweise die Semester- und Prüfungszeiten zumindest für den gemeinsamen Studiengang zu vereinheitlichen oder anzunähern. Darüber hinaus sind für einige der angebotenen Module derzeit mehr als eine Prüfung oder zusätzliche Ausarbeitungen bzw. Präsentationen vorgesehen. Die Gutachter sind der Auffassung, dass die Studierenden aufgrund der Anzahl der Module ohnehin schon einem großen Prüfungsaufwand ausgesetzt sind, sodass in Zukunft seitens der Hochschulen dafür Sorge getragen werden muss, dass ein Modul im Normalfall mit nur einer Prüfungsleistung abgeschlossen wird.

Die Gutachter können sich überzeugen, dass die Studierenden frühzeitig über die Studieninhalte und insbesondere über die wählbaren Anwendungsgebiete informiert werden. Ziel soll dabei sein, die Studierenden zu Beginn des Studiums abzuholen und mit den unterschiedlichen Fachbereichen ausreichend vertraut zu machen bzw. sie dafür zu begeistern. In dem Zusammenhang werden den Studierenden auch frühzeitig die aktuellen Themen der Projekte vorgestellt. Gleichzeitig legen die Hochschulen großen Wert darauf, die unterschiedlichen Vorkenntnisse der Studierenden im Laufe der ersten Semester auf einen einheitlichen Stand zu bringen und sie mit den notwendigen Grundlagen und Informationen auszustatten, die es ihnen dann ermöglichen, das jeweilige Anwendungsgebiet nach eigenen Interessen zu wählen.

Aus dem Gespräch mit den Studierenden können die Gutachter entnehmen, dass diese besonders die familiäre Atmosphäre an beiden Hochschulen schätzen und sich stets gut betreut fühlen. Dies liegt nicht nur in der guten Zusammenarbeit mit und Erreichbarkeit der Lehrenden begründet, sondern auch in der Tatsache, dass die Studierenden untereinander regen Kontakt und ein sehr gutes Verhältnis pflegen. Dies wird speziell im Studiengang Digital Technologies verstärkt, da die Studierenden die Projekte in semesterübergreifenden Teams bearbeiten. Darüber hinaus können sich die Bachelorstudierenden stets an die sogenannte Informatikwerkstatt wenden, in der Masterstudierende Tutorien für Bachelorstudierende und insbesondere Studienanfänger anbieten. Die Studierenden bestätigen, dass sie über alle studienrelevanten Angelegen rechtzeitig

und ausreichend informiert werden. Einer der Studierenden kritisiert sogar, dass viele Informationen mehrfach an die Studierenden herangetragen werden und viele organisatorische Fragen in diversen Lehrveranstaltung erneut aufgegriffen werden. Dass sich die Lehrveranstaltungen auch inhaltlich teilweise überschneiden, wird von den Studierenden unterschiedlich betrachtet. Die Programmverantwortlichen erläutern hierzu, dass dies oft bewusst geschieht, um so sicherzustellen, dass die Studierenden in der Studieneingangsphase abgeholt werden und auf dem Laufenden bleiben, was die Gutachter nachvollziehen können. Die Studierenden regen an, an der Infoveranstaltung vor Studienbeginn künftig beide Hochschulen zu beteiligen, was die Gutachter ebenfalls befürworten.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschulen:

Mit ihrer Stellungnahme reichen die Hochschulen ein überarbeitetes Modulhandbuch ein. Hier wurden die Modulteilprüfungen zu Modulprüfungen zusammengefasst. Lediglich für drei Module im Anwendungsgebiet Kreislaufwirtschaft und für zwei Module im Anwendungsgebiet Industrie 4.0 sind nach wie vor zwei Modulteilprüfungen vorgesehen, die seitens der Hochschulen aber entsprechend begründet werden. Da es sich bei den Vorlesungen im Anwendungsgebiet Kreislaufwirtschaft um exportierte Module handelt und nach der Modularisierungsstrategie der TU Clausthal die Prüfungen von Vorlesungen bzw. Modulen in einer einheitlichen Form durchzuführen sind, können keine neuen Prüfungsformen angeboten werden. Zusätzlich ist es aufgrund von externen Dozentinnen und Dozenten und der teilweisen Mischung von mündlichen und schriftlichen Klausuren nicht möglich, diese als eine gemeinsame Prüfung anzubieten. Die Module aus dem Anwendungsgebiet Industrie 4.0 werden gleichermaßen in den anderen Bachelorstudiengängen verwendet. Darüber hinaus werden auch diese Module teils von externen Dozentinnen und Dozenten angeboten, die mit unterschiedlichen Prüfungen enden bzw. in denen unterschiedliche Projekte bewertet werden. Die Gutachter können die Begründungen nachvollziehen und betrachten das Kriterium Studierbarkeit abschließend als erfüllt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Besonderer Profilspruch § 12 Abs. 6

Nicht relevant.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 Nds. StudAk-kVO)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen § 13 Abs. 1

Dokumentation

Die Ausgestaltung des Studienangebots sowie die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen unterliegen einem fortlaufenden Diskurs der Professorenkreise und Lehrenden aus mehreren Fakultäten beider Hochschulen. Für die Konzeption des Studiengangs wurden aktuelle Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Praxis und der Bedarf der Wirtschaft gleichermaßen berücksichtigt. Darüber hinaus orientieren sich die Studieninhalte an den Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik, des Fakultäten- und Fachbereichstags Informatik und anderer nationaler wie internationaler Vereinigungen. Für die kontinuierliche Weiterentwicklung des Studiengangs ist die gemeinsame Studienkommission verantwortlich. Die didaktische und methodische Weiterentwicklung des Studiengangs wird auch von den didaktischen Kompetenzzentren beider Hochschulen unterstützt. Die Forschungsthemen der Lehrenden fließen ebenso in die anwendungsorientierten Projekte und Abschlussarbeiten ein wie die Anforderungen und Bedürfnisse der Praxispartner. Auf dieser Basis soll das Curriculum künftig kontinuierlich angepasst und weiterentwickelt werden. Grundsätzlich pflegen die beiden Hochschulen sehr gute Kontakte mit zahlreichen regionalen und überregionalen Praxispartnern, die für den Studiengang Digital Technologies aufgrund des sehr starken Praxisbezugs eine herausragende Rolle spielen. An der HAW Ostfalia gibt es zudem einige Lehraufträge aus der freien Wirtschaft.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter können sich während der Vor-Ort-Begehung über die Aktualität der Forschung und Lehre in dem zu begutachtenden Studiengang überzeugen und betrachten die fachlichen und Anforderungen als angemessen. Die Gutachter schätzen besonders den starken Praxisbezug, durch den Lehrende und Studierende auch vielfach zusammenarbeiten. Die Studierenden werden insbesondere durch eine Vielzahl von Projekten an die Auseinandersetzung mit aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen ebenso herangeführt wie an die Herausforderungen der beruflichen Praxis. Die sehr enge Kooperation mit diversen Unternehmen ist für den Studiengang von besonderer Bedeutung. Die Industriepartner sind in die Gestaltung, Durchführung und Betreuung der vielen Projekte stark involviert und profitieren insofern von der Kooperation, als dass sie eigene relevante Projekte an die Studierenden herantragen können und daraus ableiten können, wo die Interessengebiete der zukünftigen Absolventen liegen. Die Gutachter begrüßen, dass die Studierenden auch die Möglichkeit haben werden, ihre Abschlussarbeiten in Kooperation mit Unternehmen zu absolvieren, wo sie mit den gegenwärtigen Herausforderungen konfrontiert werden

und aktuelle Fragestellungen bearbeiten müssen. Seitens der Hochschulen werden die Studierenden hierzu ausdrücklich ermutigt. Somit können die Studierenden zum einen ihre erworbenen Fähigkeiten in der Berufspraxis anwenden und ihr eigenes Netzwerk aufbauen, zum anderen wird ihnen durch eine solche Erfahrung der Berufseinstieg nach Beendigung des Studiums durch die bereits vorhandene Praxiserfahrung erheblich erleichtert.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studienerfolg (§ 14 Nds. StudAkkVO)

Dokumentation

An der TU Clausthal und der HAW Ostfalia bestehen institutionelle Qualitätsmanagementsysteme. Das Qualitätsmanagement der TU Clausthal ist in einem eigens dafür entwickelten Qualitätsmanagementhandbuch dokumentiert, das für alle Beteiligten im Intranet der Universität zugänglich ist. An der TU Clausthal soll als wichtiges Instrument der Qualitätssicherung die Evaluation künftig gestärkt werden, insbesondere die Rückkopplung an die Studierenden, die zum Zeitpunkt der Begehung noch nicht völlig flächendeckend und gleichmäßig funktioniert. Grundsätzlich werden alle Vorlesungen gemäß Evaluationsordnung mindestens einmal jährlich anhand eines standardisierten Fragebogens evaluiert. Darüber hinaus werden auch regelmäßig Absolventenbefragungen durchgeführt.

An der HAW Ostfalia wurde gemäß dem Leitbild der Hochschule im Jahre 2006 erstmalig ein Strategiekonzept verabschiedet, in dem der Aufbau eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems eine entscheidende Rolle spielte. Seither wird dieses kontinuierlich überprüft, ausgebaut und verbessert. In einem erarbeiteten sogenannten „Strategiekonzept 2020“ wird intensiv auf die Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems der Hochschule eingegangen, insbesondere auf Aspekte zur Reflexion der inhaltlichen Ausrichtung der Studiengänge, zur Betreuung der Studierenden (vor allem in der Studieneingangsphase) und zur Weiterbildung der Lehrenden. Auch an der HAW Ostfalia werden gemäß Evaluationsordnung alle Lehrveranstaltungen mindestens einmal jährlich in Form einer Befragung bewertet. Für die Auswertung der Befragungen sind dann zunächst die jeweiligen Lehrenden und Fakultäten zuständig. Anschließend müssen alle Fakultäten einmal im Jahr einen Bericht über die Evaluationsergebnisse an das zuständige Präsidiumsmitglied liefern. In diesem Bericht geben die Fakultäten auch Auskunft darüber, wie mit den Ergebnissen umgegangen und welche Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet wurden. Die Ergebnisse werden schließlich auch in den Hochschulgremien diskutiert.

Die gemeinsamen Gremien, die für den Studiengang Digital Technologies eingerichtet wurden, beraten sich gegenseitig und stimmen über aktuelle Anliegen in der Lehre ab. Die Prüfungsorganisation wird von einem gemeinsamen Prüfungsausschuss beschlossen und durchgeführt. Das Dekanat berät sich in der Regel einmal wöchentlich zu aktuellen Themen oder Problemen. In regelmäßig abgehaltenen Dienstbesprechungen stimmen sich die Professorinnen und Professoren zum allgemeinen Vorgehen ab.

Um die Qualität speziell für den gemeinsamen Studiengang zu sichern, sind für die Zukunft bereits einige Maßnahmen geplant. Zum einen soll jede Hochschule die Lehrveranstaltungen, für die sie zuständig ist, anhand ihrer eigenen Evaluationsordnung evaluieren. Zum anderen soll für die gemeinsamen Lehrveranstaltungen wie Projekte ein gemeinsamer Evaluationsbogen entwickelt werden. In diesem soll auch intensiv auf die Studierbarkeit, die Arbeitsbelastung, die allgemeine Studienorganisation und den zusätzlichen zeitlichen Aufwand durch das Studium an unterschiedlichen Studienorten eingegangen werden. Den Programmverantwortlichen sollen die erhobenen Daten jedes Semester zur Verfügung gestellt werden, die dann für die Studienkommission aufbereitet werden. Seitens der Studienkommission sollen schließlich Verbesserungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung aus den Ergebnissen abgeleitet und umgesetzt werden. Mit Etablierung des Studiengangs sollen zu gegebener Zeit eigens für den Studiengang zuständige Evaluationsbeauftragte eingesetzt werden, die für den Aufbau eines gemeinsamen Qualitätsmanagementsystems zuständig sein sollen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter sind überzeugt, dass es an beiden Hochschule ein gut funktionierendes Qualitätsmanagement gibt, das die Qualität der Lehre gewährleistet. Die Gutachter begrüßen insbesondere die Initiative, für den Studiengang eigene Instrumente der Qualitätssicherung einzurichten. Während der Vor-Ort-Begehung stellen die Gutachter fest, dass die Instrumente der Qualitätssicherung, insbesondere die Evaluation von Lehrveranstaltungen, an den beiden Hochschulen unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass an der TU Clausthal die Lehrveranstaltungsevaluation stark von den jeweiligen Lehrpersonen abhängt. Zwar werden Evaluationen gemäß der Evaluationsordnung regelmäßig durchgeführt, jedoch erfolgt die Rückkopplung an die Studierenden nur sehr unregelmäßig, da jeder Lehrende selbst über die Durchführung der Evaluation und Art der Auswertung entscheiden kann. Teilweise wurden die Studierenden erst nach einigen Semestern erstmalig mit Ergebnissen aus Lehrerevaluationen konfrontiert. An der HAW Ostfalia ist dies wiederum sehr strikt geregelt, sodass die Ergebnisse aus Evaluationen stets flächendeckend von allen Lehrenden an die Studierenden weitergeleitet werden. Die Gutachter können sich zwar überzeugen, dass die Qualitätssicherung für den Studiengang gesichert ist, weisen aber darauf hin, dass für den Studiengang alle künftigen Evaluationsergebnisse regelmäßig an die Studierenden weitergeleitet werden sollten.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschulen:

Die Studienkommission Digital Technologies schließt sich der Empfehlung der Gutachter an und hat die Problematik der unregelmäßigen Rückkopplung der Lehrevaluationsergebnisse an die Studierenden aufgenommen und eine Empfehlung an die Lehrenden des Studiengangs ausgesprochen, die auch den Gutachtern vorgelegt wurde. In der Empfehlung verweist die Studienkommission auf die Evaluationsordnung der TU Clausthal und der Ostfalia, nach denen die Ergebnisse stets an die Studierenden weiterzuleiten sind. Die Gutachter befürworten dies und sprechen sich für einen Erhalt der Empfehlung aus, sodass die Rückkopplung der Ergebnisse auf längerfristig überprüft wird.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Empfehlung (§ 14 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Evaluationen regelmäßig an die Studierenden weiterzuleiten.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Nds. StudAkkVO)

Dokumentation

An der TU Clausthal und der HAW Ostfalia bestehen diverse Konzepte zur Förderung der Chancengleichheit, Diversität, Geschlechtergerechtigkeit und Familienfreundlichkeit. In beiden Hochschulen ist die Gleichstellung als wichtiges Querschnittsthema in allen strategischen Dokumenten wie Leitbild, Hochschulentwicklungsplan und Personalentwicklungskonzept grundverankert. Für den ersten gemeinsamen Studiengang wurde in enger Zusammenarbeit mit den Gleichstellungsbeauftragten beider Hochschulen ein eigenes gemeinsames Diversitykonzept entwickelt. Gemäß Diversitykonzept sind das wichtigste Instrument für die erfolgreiche Gleichstellung und Chancengerechtigkeit entsprechende Nachteilsausgleichsregelungen hinsichtlich Zulassungsverfahren, Prüfungen und Studienablauf. Die TU Clausthal hatte bis zur Einführung des Studiengangs Digital Technologies keine zulassungsbeschränkten Studiengänge angeboten, weshalb bezüglich des Nachteilsausgleichs bei Zulassungsverfahren die Regelungen der HAW Ostfalia übernommen wurden, die sich wiederum an den Richtlinien der niedersächsischen Hochschulzulassungsordnung orientieren. Der Nachteilsausgleich bei Prüfungen ist in der Prüfungsordnung des Studiengangs geregelt. Demnach können Studierende mit Behinderung oder chronischen Erkrankungen und Studierende mit Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen eine Verlängerung der Studienzzeit beantragen. Um die Chancengleichheit aller Studierenden zu unterstützen und zu fördern, ist

der Studiengang grundsätzlich in Teilzeit studierbar. Zudem werden an beiden Hochschulen bereits seit einiger Zeit kontinuierlich die onlinebasierten Lehrangebote ausgebaut, was für den Studiengang aufgrund des Studiums an unterschiedlichen Lernorten von besonderer Bedeutung ist. Seit 2002 nehmen beide Hochschulen regelmäßig an der bundesweiten Aktion Girls' Day und Boys' Day teil. Darüber hinaus bietet die HAW Ostfalia (in Kooperation mit der TU Braunschweig) den Workshop „MINT for Girls“ für Schülerinnen der 10. Klasse an, um diesen eine Einführung in die in die technischen, ingenieurbezogenen Berufsfelder zu geben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter begrüßen das Engagement beider Hochschulen im Bereich Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich. Generell nehmen die Gutachter zur Kenntnis, dass an beiden Hochschulen ein sehr freundlicher und respektvoller Umgang untereinander herrscht und dass Menschen aus allen Gesellschaftsgruppen und Lebenslagen willkommen sind, um gemeinsam zu lernen. Nach Auffassung der Gutachter haben die Themen Gleichberechtigung und Diversity einen hohen Stellenwert auf allen Ebenen und in den Kernaufgabenfeldern der Hochschulen. Die Gutachter erfahren während der Vor-Ort-Begehung, dass derzeit eine Studentin in den Studiengang Digital Technologies eingeschrieben ist. Die Zeit wird zeigen, inwieweit der Studiengang künftig weibliche Studieninteressierte gewinnen kann.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Nds. StudAk-kVO)

Nicht relevant.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 Nds. StudAkkVO)

Dokumentation

Die TU Clausthal und die HAW Ostfalia pflegen bilaterale Kontakte zu zahlreichen (überwiegend lokalen und regionalen) Praxispartnern. In dem zu begutachtenden Studiengang werden sowohl die zahlreichen Projekte als auch die Bachelorarbeit in Kooperation mit Praxispartnern durchgeführt. Beide Hochschulen haben eine entsprechende Auflistung aller Praxispartner vorgelegt, die auch auf den studiengangsrelevanten Webseiten zur Verfügung stehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter begrüßen die engen Kooperationen der Hochschulen mit ansässigen Unternehmen, die sie für einen so praxisnahen und projektorientierten Studiengang für besonders wichtig erachten. Durch den regelmäßigen Kontakt mit Unternehmen können die Hochschulen die Inhalte ihrer Studiengänge konkreter an die Bedürfnisse der Berufspraxis anpassen. Die Praxispartner sind an der Gestaltung des Studiengangs nur indirekt beteiligt, indem sie für die Projekte beispielsweise praxisnahe oder reale Fragestellungen aus der Berufspraxis an die Hochschulen herantragen. Sämtliche Entscheidungen über das Curriculum und die Prüfungsleistungen obliegen ausschließlich den beiden Hochschulen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 Nds. StudAkkVO)

Dokumentation

Als Hochschulen einer Region mit gemeinsamen Interessen verbindet die TU Clausthal und die HAW Ostfalia bereits seit vielen Jahren eine enge Kooperation in Forschung und Lehre, beispielsweise durch Zusammenarbeit in kooperativen Projekten oder Promotionsprogrammen. Seit 2018 fokussiert sich die Partnerschaft der beiden Hochschulen auf die Digitalisierung als Schnittstelle zwischen der Informatik und ihren Anwendungsgebieten. Im Juni 2018 wurde die Kooperation zwischen den Hochschulen im Bereich Forschung, Lehre und Weiterbildung in einem Rahmenkooperationsvertrag verankert, in dem der Austausch und die Anerkennung von Lehrveranstaltungen, der Aufbau und die Erweiterung gemeinsamer Studienprogramme sowie weitere kooperative Promotions- und Forschungsprogramme in der Zukunft angestrebt werden. Darüber hinaus ist es ein klares Ziel, die Institutionen im regionalen Wirtschaftsraum zu unterstützen und in die Forschung und Lehre zu integrieren. Im Frühjahr 2019 wurde von den Partnerhochschulen eine Einzelvereinbarung zur Errichtung des gemeinsamen Bachelorstudiengangs verabschiedet, in dem unter anderem die Aspekte der Zusammenarbeit, die verschiedenen Zuständigkeiten und die Etablierung gemeinsamer Gremien wie einem Prüfungsausschuss und einer Studienkommission festgelegt sind. Ein wesentliches Merkmal der Kooperation ist die Beteiligung beider Hochschulen zu gleichen Teilen, wie aus der Einzelvereinbarung hervorgeht. So werden von beiden Hochschulen zu gleichen Teilen das Curriculum angeboten und die Lehrleistung abgedeckt sowie ein gemeinsamer Abschluss verliehen. Darüber hinaus wurde ein gemeinsames „Center for Digital Technologies“ (DIGIT) gegründet, das als akademische Basis und Hauptstudienort für den

neu eingeführten Studiengang dienen soll. Im DIGIT sollen künftig Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachgebieten und Hochschulen mit Industriepartnern an anwendungsorientierten Digitalisierungsprojekten zusammenarbeiten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter stellen fest, dass die Kooperation zwischen den Hochschulen einen bedeutenden Mehrwert für alle Beteiligten mit sich bringt. Aus dem Rahmenkooperationsvertrag und der Einzelvereinbarung geht hervor, dass die Hochschulen gleichermaßen für die Qualität des Studiengangs verantwortlich sind und diese gewährleisten. Die Kooperation im Rahmen des Studiengangs ist klar und deutlich formuliert. Die Gutachter sind überzeugt, dass die Hochschulen sich bei der Durchführung des Studiengangs sehr gut und sinnvoll ergänzen und dass die verschiedenen vorhandenen Ressourcen zweckmäßig ausgeschöpft werden, um die Bedürfnisse der Region und der wirtschaftlichen Zukunft abzudecken. Besonders positiv bewerten die Gutachter auch die Einrichtung des DIGIT, das zum einen durch seine sehr moderne und breite Ausstattung überzeugt und zum anderen den wissenschaftlichen Austausch und den ausgeprägten Praxisbezug intensiv fördert und somit sowohl den Studierenden, als auch den Lehrenden zahlreiche Möglichkeiten eröffnet. Die Gutachter können sich während der Vor-Ort-Begehung überzeugen, dass die 50:50 Aufteilung der Verantwortlichkeiten auf die beiden Hochschulen in der Praxis gut funktioniert, auch wenn sich diese in einigen Bereichen im Laufe der Zeit noch bewähren muss.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 Nds. StudAkkVO)

Nicht relevant.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Neben den allgemeinen Kriterien der Nds. StudakkVO wurden die Fachspezifischen Ergänzenden Hinweise (FEH) des Fachausschuss 04 – Informatik der ASIIN berücksichtigt.

Nach der Stellungnahme der Hochschulen gibt das Gutachtergremium folgende Beschlussempfehlung:

Empfehlungen

- E 1. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Titel der Lehrveranstaltungen/Module zu präzisieren und noch besser an den Inhalt anzupassen.
- E 2. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird dringend empfohlen, das englischsprachige Lehrangebot auszubauen und in diesem Zusammenhang die studentische Mobilität noch mehr zu fördern.
- E 3. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Personalressourcen für den Studiengang plausibel und transparent darzustellen.
- E 4. (§ 14 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Evaluationen regelmäßig an die Studierenden weiterzuleiten.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschulen haben der zuständige Fachausschuss und die Akkreditierungskommission für Studiengänge das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 04 – Informatik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und nimmt an den von den Gutachtern vorgeschlagenen Empfehlungen lediglich einzelne redaktionelle Änderungen vor:

Empfehlungen

- E 1. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Titel der Lehrveranstaltungen/Module zu präzisieren und besser an den Inhalt anzupassen.
- E 2. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, das englischsprachige Lehrangebot auszubauen und in diesem Zusammenhang die studentische Mobilität mehr zu fördern.
- E 3. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Personalressourcen für den Studiengang plausibel und transparent darzustellen.
- E 4. (§ 14 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Evaluationen regelmäßig an die Studierenden weiterzuleiten.

Akkreditierungskommission für Studiengänge

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren am 20.03.2020 und schließt sich den Bewertungen des Fachausschusses an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung ohne Auflagen.

Empfehlungen

- E 1. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Titel der Lehrveranstaltungen/Module zu präzisieren und besser an den Inhalt anzupassen.
- E 2. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, das englischsprachige Lehrangebot auszubauen und in diesem Zusammenhang die studentische Mobilität mehr zu fördern.
- E 3. (§ 12 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Personalressourcen für den Studiengang plausibel und transparent darzustellen.
- E 4. (§ 14 Nds. StudAkkVO): Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Evaluationen regelmäßig an die Studierenden weiterzuleiten.

Die Hochschule hat keine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag)

Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung - Nds. StudAkkVO

3.3 Gutachtergruppe

Vertreter der Hochschule:

Prof. Dr. Peter Forbrig, Universität Rostock

Prof. Dr. Günter Totzauer, Hochschule Emden/Leer

Vertreter der Berufspraxis:

Uwe Sesztak, MARCO Systemanalyse und Entwicklung GmbH

Vertreter der Studierenden:

Joshua Derbitz, RWTH Aachen

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Erfolgsquote	Noch keine Daten verfügbar
Notenverteilung	Noch keine Daten verfügbar
Durchschnittliche Studiendauer	Noch keine Daten verfügbar
Studierende nach Geschlecht	Zum Zeitpunkt der Begehung: Weiblich: 1 Männlich: 8

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	17.07.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	02.09.2019
Zeitpunkt der Begehung:	22.11.2019
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	--
Re-akkreditiert (1): durch Agentur:	--
Re-akkreditiert (2): durch Agentur:	--
Re-akkreditiert (n): durch Agentur	--
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt:	Lehr- und Lernräume sowie Labore der verschiedenen beteiligten Fachbereiche beider Hochschulen, DIGIT

5 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 von der Gutachtergruppe 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.
Nds. StudAkkVO	Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung
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.
SV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag