



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelor- und Masterstudiengang
Informatik

an der
TU Braunschweig

Stand: 27.06.2025

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[► Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	TU Braunschweig
Ggf. Standort	

Studiengang 01	<i>Informatik</i>		
Abschlussbezeichnung	B. Sc.		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☒	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 NDS. STUDAKKVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 NDS. STUDAKKVO ☐
Studiendauer (in Semestern)	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☐	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2007		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	192	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	241	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	60	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/2018 bis SoSe 2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☐
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	3

Verantwortliche Agentur	ASIIN e.V.
Zuständige/r Referent/in	Yanna Sumkötter, Tamina Renner
Akkreditierungsbericht vom	27.06.2025

Studiengang 02	<i>Informatik</i>		
Abschlussbezeichnung	M. Sc.		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☒	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 NDS. STUDAKKVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 NDS. STUDAKKVO ☐
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2001		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	77	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	60	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	44	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/2018 bis SoSe 2024		
Konzeptakkreditierung	☐		
Erstakkreditierung	☐		
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	4		

Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick.....</i>	<i>6</i>
Ba Informatik.....	6
Ma Informatik.....	7
<i>Kurzprofil der Studiengänge</i>	<i>8</i>
Ba Informatik.....	10
Ma Informatik.....	10
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i>	<i>11</i>
Ba Informatik.....	11
Ma Informatik.....	12
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien.....	15
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 NDS. STUDAKKVO)</i>	<i>15</i>
<i>Studiengangsprofile (§ 4 NDS. STUDAKKVO)</i>	<i>15</i>
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 NDS. STUDAKKVO)</i>	<i>16</i>
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 NDS. STUDAKKVO)</i>	<i>16</i>
<i>Modularisierung (§ 7 NDS. STUDAKKVO).....</i>	<i>17</i>
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 NDS. STUDAKKVO).....</i>	<i>18</i>
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV).....</i>	<i>18</i>
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 NDS. STUDAKKVO)</i>	<i>20</i>
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 NDS. STUDAKKVO).....</i>	<i>20</i>
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	21
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i>	<i>21</i>
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i>	<i>21</i>
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 NDS. STUDAKKVO).....	21
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 NDS. STUDAKKVO)	28
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO)	28
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO)	39
Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 NDS. STUDAKKVO)	44
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 NDS. STUDAKKVO)	46
Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 NDS. STUDAKKVO)	47
Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO).....	48
Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 NDS. STUDAKKVO).....	56

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 NDS. STUDAKKVO)	58
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 NDS. STUDAKKVO)	58
Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 NDS. STUDAKKVO)	59
Studienerfolg (§ 14 NDS. STUDAKKVO)	59
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 NDS. STUDAKKVO).....	62
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 NDS. STUDAKKVO)	64
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 NDS. STUDAKKVO).....	64
Hochschulische Kooperationen (§ 20 NDS. STUDAKKVO)	64
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 NDS. STUDAKKVO)	64
3 Begutachtungsverfahren.....	65
3.1 Allgemeine Hinweise.....	65
3.2 Rechtliche Grundlagen.....	69
3.3 Gutachtergremium	69
4 Datenblätter	69
4.1 Daten zu den Studiengängen.....	69
4.2 Studienpläne	74
4.3 Daten zur Akkreditierung.....	86
5 Glossar	87

Ergebnisse auf einen Blick

Ba Informatik

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

Die formalen Kriterien sind

☐ erfüllt

☒ nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV) Es ist sicherzustellen, dass Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang notwendig sind, nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Anerkennung der Abschlussarbeit nicht ausgeschlossen wird.

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 vor:

Auflage 2 (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO) Im Sinne der studentischen Mobilität ist sicherzustellen, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf.

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 NDS. STUDAKKVO

Nicht angezeigt.

Ma Informatik

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

Die formalen Kriterien sind

☐ erfüllt

☒ nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV) Es ist sicherzustellen, dass Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang notwendig sind, nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Anerkennung der Abschlussarbeit nicht ausgeschlossen wird.

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 vor:

Auflage 3 (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO) Im Sinne der studentischen Mobilität ist sicherzustellen, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf.

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 NDS. STUDAKKVO

Nicht angezeigt.

Kurzprofil der Studiengänge

„Einbettung in das Profil der Hochschule und des Departments“

Die Technische Universität Braunschweig ist eine traditionsreiche Technische Universität mit einem klaren Profil in Forschung und Lehre. Sie verfügt über:

- Ein vollständiges Ingenieurwesen, also Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik, Mathematik und Maschinenbau,
- starke, in die TU fachlich vernetzte, Naturwissenschaften,
- in die TU integrierte Wirtschafts-, Sozial-, und Geisteswissenschaften sowie Erziehungswissenschaften und Fachdidaktiken.

Das Department Informatik der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät versteht sich als forschungsintensive Einrichtung der TU Braunschweig. Die Professor:innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen sind an diversen Grundlagenaktivitäten und angewandten, nationalen und internationalen Forschungsaktivitäten beteiligt. Drittmittelgeber sind u.a. die DFG, die EU, das BMBF, das Land Niedersachsen und diverse Industriepartner.

Die Forschungsschwerpunkte der Institute werden in Kooperation mit außeruniversitären Institutionen/ der Industrie (GOM, VW, Huawei Research Dresden, ...) in disziplinübergreifenden Forschungszentren (z.B. NFF, PLRI, DLR, Fraunhofer Institute, Max-Planck-Institute, Helmholtz-Institute, PTB Braunschweig und Berlin, ...) umgesetzt und in die Lehre integriert.

Das Department Informatik verfolgt eine konsequente Fokussierung auf die Schwerpunkte Data Science und Zuverlässigkeit, um in den nächsten zehn Jahren eine Vorreiterrolle in der Integration von Data-Science-Methoden in komplexen, verteilten und eingebetteten Systemen auf internationalem Niveau einzunehmen. Angesichts der zunehmend schneller fortschreitenden Digitalen Transformation werden diese stark integrierten Systeme eine zentrale Grundlage für alle Forschungsschwerpunkte der TU Braunschweig bilden. Tatsächlich steht schon heute das Department Informatik in der internationalen Sichtbarkeit nach Google-Scholar an der Spitze der Universität.

Besonderheiten der Studiengänge Informatik Bachelor und Informatik Master

Informatik ist eine Wissenschaftsrichtung, die wohl wie kaum eine andere unser Leben in der letzten Dekade geprägt hat. Wirtschaft, Technik und Forschung verändern sich in einer noch nie dagewesenen Geschwindigkeit, maßgeblich bedingt durch Entwicklungen in der Informatik. Dies erfordert einerseits die Aus- und Weiterbildung technologischer Spezialist:innen, als auch die Vermittlung von Fähigkeiten, diesen Wandel aktiv mitzugestalten, durch frühzeitige Einbindung in Forschung und Entwicklung.

Die Studiengänge der TU Braunschweig orientieren sich dementsprechend an der Forschung, wodurch sie breite Grundlagenkenntnisse vermitteln und vielfältige Spezialisierungen anbieten. Besonderer Wert wird in der Informatik auch auf einen konsequenten Anwendungsbezug gelegt. Daher werden in den meisten Modulen Vorlesungen unmittelbar durch Übungen ergänzt, damit das vermittelte theoretische Wissen auch direkt angewendet und damit gefestigt wird. Die Informatikstudiengänge werden weitestgehend vom Department Informatik betreut. Die mathematischen Inhalte liefert das Department für Mathematik. [...]

Die Besonderheiten der Studiengänge sind:

- Ein breites Grundlagentespektrum an, zur Entwicklung grundlegende Fähigkeiten einer/eines Informatiker:in,
- die Möglichkeit der Schwerpunktsetzung in der Medizinischen Informatik,
- die Möglichkeit zur Aneignung fachübergreifenden Wissens, um den digitalen Wandel in anderen Bereichen aktiv mitvoranzutreiben,
- die Ermöglichung der persönlichen Entwicklung, beispielsweise in Bezug auf Kreativität, Diskurs und Reflexion sowie der Übernahme von Verantwortung,
- moderne Lehr- und Lernformen mit konsequentem Praxisanteil,
- Verschiedenste Spezialisierungsbereiche im Master,
- Konsequente Anbindung an die Forschung im Master.

Zudem ist der Informatik-Master Teil des CoDaS (Communications Engineering in Data Science) Erasmus Mundus Joint Master, an dem renommierte Universitäten wie die Aalto University, Finnland, Grenoble INP-UGA, Frankreich, UPC Barcelona, Spanien, und Tecnico Lisboa, Portugal, beteiligt sind.

Bedeutsamkeit der Informatik für die TU

Das Thema Data verbindet die Informatik z.B. mit der Mathematik und der Biologie, Software mit einer ganzen Reihe an Fächern und Systems mit der Elektrotechnik und dem Maschinenbau. Damit hilft die Säulenstruktur der Informatik, ihre Rolle als Bindeglied zwischen den Disziplinen auszuüben und fördert die Interdisziplinarität.

Die Bachelor- und Masterstudiengänge der Informatik bilden damit einen wichtigen und zentralen Baustein an der TU Braunschweig. Sie sind durch Fachübergreifende Wahlbereiche und Lehrexporte mit zahlreichen anderen Studiengängen verknüpft, z. B. mit der Wirtschaftsinformatik, Data Science, Physik, Elektrotechnik, und Maschinenbau.

Das Department Informatik ist in die fachlich eng verwandten Kombinationsstudiengänge Informations-Systemtechnik (IST) sowie Wirtschaftsinformatik eingebunden und exportiert zudem eigene Module in den Masterstudiengang „Computing Sciences and Engineering“ (CSE).“

Ba Informatik

„Die Zielgruppe für den Bachelorstudiengang Informatik umfasst alle Menschen, die ein forschungs- und technikorientiertes Studium in dem großen Zukunftsbereich unserer Wirtschaft anstreben.“

Ma Informatik

„Die Zielgruppe für den Masterstudiengang Informatik umfasst im Kern Absolvent:innen aus dem Bachelorstudiengang Informatik, sowohl aus Braunschweig als auch überregional. Gleichzeitig spricht er [der Studiengang] durch die vielen Forschungsmöglichkeiten und Wahlmöglichkeiten zusätzlich auch Absolvent:innen aus anderen Regionen an, die sich für einen forschungs- und technikorientierten Studiengang interessieren und an der TU Braunschweig ein adäquates Lehrangebot dafür finden. Um schneller auf aktuelle Geschehnisse der Gesellschaft reagieren zu können wurde sich an der TU Braunschweig dafür entschieden, keine zersplitterten, spezialisierten Kleinststudiengänge anzubieten, sondern eine offene Informatik mit Spezialisierungsmöglichkeiten. Dafür bietet die Informatik im Masterstudium verschiedene Studienrichtungen.“

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Ba Informatik

Die Gutachter:innen gewinnen insgesamt einen positiven Eindruck von dem Bachelorprogramm. Das Curriculum ist stimmig aufgebaut, greift aktuelle Entwicklungen des Fachgebiets auf und bietet den Studierenden sehr gute Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt. Besonders hervorzuheben sind das breite Wahlangebot sowie die verschiedenen Studienformate, darunter das reguläre Vollzeit- und das Teilzeitstudium, die eine flexible Gestaltung des Studiums ermöglichen. Die Empfehlungen aus der letzten Reakkreditierung wurden konsequent umgesetzt. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studieninhalte wird durch regelmäßige Feedbackgespräche mit den Studierenden sowie durch Impulse aus der Vernetzung mit der Wirtschaft und Fachgesellschaften wie der Gesellschaft für Informatik unterstützt. Zudem wurden wirksame Maßnahmen zur Förderung des Studienerfolgs eingeführt, etwa ein Mathematik-Vorkurs, Lerntreffs zu Theorie und Mathematik sowie ein Mentoren- und geplantes Buddyprogramm. Die Attraktivität für internationale Studierende wird durch ein englischsprachiges Modulangebot und eine vielfältige Studierendenschaft zusätzlich gestärkt. Die moderne Ausstattung der Labore, insbesondere im Bereich Robotik, sowie das hohe Engagement des Lehrpersonals tragen ebenfalls zur Qualität des Studiengangs bei.

Verbesserungsbedarf sieht die Gutachtergruppe in der englischen Version des Diploma Supplements, in der die Qualifikationsziele vollständig aufgeführt werden müssen. Doppelungen in der englischen Übersetzung sollten vermieden werden. Darüber hinaus gelten studiengangsübergreifend weitere Auflagen: Es ist sicherzustellen, dass für den Zugang erbrachte Leistungen sowie die Abschlussarbeit nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Zudem sind die Prüfungsordnungen dahingehend anzupassen, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen in jedem Semester gestellt werden können und Fristen keine Ausschlussfristen darstellen. Im Sinne der Mobilität muss außerdem gewährleistet werden, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule verfasst werden darf. Ergänzend empfiehlt die Gutachtergruppe die Harmonisierung der sich derzeit in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen mit den Modulhandbüchern sowie die genauere Spezifizierung der Lernziele und der zu erbringenden Studienleistungen im Rahmen der Literaturrecherche im Modul „Bachelorarbeit“. Weiterhin wird empfohlen, das Mobiliar in den Vorlesungs- und Seminarräumen zu modernisieren, die Informationen zu den Studiengängen auf den Institutswebseiten zu aktualisieren und das Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“ übersichtlicher zu gestalten.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die **Qualifikationsziele im Diploma Supplement** überprüft und die abweichenden Formulierungen zwischen dem deutschen

und englischen Text korrigiert wurden. Die neugefassten Prüfungsordnungen (PO) wurden hochschulöffentlich bekannt gegeben. Die Gutachtergruppe hat die Stellungnahme zur Kenntnis genommen und bestätigt, dass die Qualifikationsziele im Diploma Supplement überprüft und sprachlich vereinheitlicht wurden. Die Auflage wird daher als erfüllt angesehen und zurückgezogen.

Die Hochschule verweist in ihrer Stellungnahme bzgl. der Fristen für **Anträge auf Anerkennung** auf ihre satzungsrechtliche Autonomie gemäß Art. 5 Abs. 3 GG sowie auf eine historisch gewachsene Auslegung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes, die eine weitreichende Regelungshoheit der Hochschulen betone. Die Einführung von Fristen zur Einreichung von Anerkennungsanträgen sei aus Sicht der Hochschule rechtlich zulässig, da sie der Verwaltungsvereinfachung diene und keinen unzulässigen Eingriff in Grundrechte darstelle. Einen Verstoß gegen höherrangiges Recht sieht die Hochschule nicht.

Die Gutachtergruppe erkennt die Argumentation der Hochschule an, sieht jedoch weiterhin ein Problem darin, dass außerhalb der Hochschule erworbene Kompetenzen durch die aktuelle Regelung faktisch „verfallen“ können. Sie schließen sich der HRK-Empfehlung an, wonach Kompetenzen unabhängig vom Zeitpunkt ihres Erwerbs anerkannt werden können, sofern Inhalt und Niveau gleichwertig sind. Da es sich bei dieser Vorgabe nicht um eine rechtlich bindende Vorschrift handelt, wird die bisherige Auflage in eine Empfehlung überführt.

Die Hochschule legt in ihrer Stellungnahme dar, dass gemäß der geltenden Prüfungsordnung die **Anfertigung der Bachelor- oder Masterarbeit an einer anderen Hochschule** möglich ist, sofern entweder der Erst- oder der Zweitprüfer von der TU Braunschweig stammt. Die Regelung erlaubt damit eine begrenzte externe Betreuung.

Dieser Aspekt führte bereits zu einer Diskussion zwischen der TU Braunschweig und dem Akkreditierungsrat (vgl. Beschluss Nr. 10 011 087), in dem der Rat klarstellte, dass der pauschale Ausschluss der Anerkennung von Abschlussarbeiten nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention sowie den einschlägigen Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes entspricht. Die zusätzliche Regelung, die die Anfertigung einer Abschlussarbeit an einer anderen Hochschule nur unter Beteiligung von TU-Prüfenden zulässt, reicht aus Sicht der Gutachter:innen nicht aus, um den o.g. Vorgaben zu genügen. Die Gutachter:innen halten daher an der Auflage fest.

Ma Informatik

Die Gutachtergruppe hat insgesamt einen positiven Eindruck von der Qualität des Masterprogramms. Sie gelangt zu der Einschätzung, dass das Curriculum aufgrund der sowohl aktuellen als auch zukunftsweisenden Themenbereiche und der Einbindung von Lehrbeauftragten ein marktgerechtes Angebot darstellt, welches auf die vorhandene Nachfrage antwortet und den Studierenden sehr gute Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt oder für eine Promotion bietet. Besonders hervorzuheben sind das breite Wahl- und Spezialisierungsangebot sowie die verschiedenen

Studienformate, darunter das reguläre Vollzeit- und das Teilzeitstudium, die eine flexible Gestaltung des Studiums ermöglichen. Die Empfehlungen aus der letzten Reakkreditierung wurden konsequent umgesetzt. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studieninhalte wird durch regelmäßige Feedbackgespräche mit den Studierenden sowie durch Impulse aus der Vernetzung mit der Wirtschaft und Fachgesellschaften wie der Gesellschaft für Informatik unterstützt. Die Attraktivität für internationale Studierende wird durch ein englischsprachiges Modulangebot und eine vielfältige Studierendenschaft zusätzlich gestärkt. Die moderne Ausstattung der Labore sowie das hohe Engagement des Lehrpersonals tragen ebenfalls zur Qualität des Studiengangs bei.

Verbesserungsbedarf sieht die Gutachtergruppe in den Anerkennungsregeln: die für den Zugang erbrachte Leistungen sowie die Abschlussarbeit dürfen nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Im Sinne der Mobilität muss außerdem gewährleistet werden, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule verfasst werden darf. Zudem sind die Prüfungsordnungen dahingehend anzupassen, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen in jedem Semester gestellt werden können und Fristen keine Ausschlussfristen darstellen. Ergänzend empfiehlt die Gutachtergruppe die Harmonisierung der sich derzeit in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen mit den Modulhandbüchern. Weiterhin wird empfohlen, das Mobiliar in den Vorlesungs- und Seminarräumen zu modernisieren, die Informationen zu den Studiengängen auf den Institutswebseiten zu aktualisieren und das Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“ übersichtlicher zu gestalten.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule verweist in ihrer Stellungnahme bzgl. der Fristen für Anträge auf Anerkennung auf ihre satzungsrechtliche Autonomie gemäß Art. 5 Abs. 3 GG sowie auf eine historisch gewachsene Auslegung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes, die eine weitreichende Regelungshoheit der Hochschulen betone. Die Einführung von Fristen zur Einreichung von Anerkennungsanträgen sei aus Sicht der Hochschule rechtlich zulässig, da sie der Verwaltungsvereinfachung diene und keinen unzulässigen Eingriff in Grundrechte darstelle. Einen Verstoß gegen höherrangiges Recht sieht die Hochschule nicht.

Die Gutachtergruppe erkennt die Argumentation der Hochschule an, sieht jedoch weiterhin ein Problem darin, dass außerhalb der Hochschule erworbene Kompetenzen durch die aktuelle Regelung faktisch „verfallen“ können. Sie schließen sich der HRK-Empfehlung an, wonach Kompetenzen unabhängig vom Zeitpunkt ihres Erwerbs anerkannt werden können, sofern Inhalt und Niveau gleichwertig sind. Da es sich bei dieser Vorgabe nicht um eine rechtlich bindende Vorschrift handelt, wird die bisherige Auflage in eine Empfehlung überführt.

Die Hochschule legt in ihrer Stellungnahme dar, dass gemäß der geltenden Prüfungsordnung die Anfertigung der Bachelor- oder Masterarbeit an einer anderen Hochschule möglich ist, sofern

entweder der Erst- oder der Zweitprüfer von der TU Braunschweig stammt. Die Regelung erlaubt damit eine begrenzte externe Betreuung.

Dieser Aspekt führte bereits zu einer Diskussion zwischen der TU Braunschweig und dem Akkreditierungsrat (vgl. Beschluss Nr. 10 011 087), in dem der Rat klarstellte, dass der pauschale Ausschluss der Anerkennung von Abschlussarbeiten nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention sowie den einschlägigen Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes entspricht. Die zusätzliche Regelung, die die Anfertigung einer Abschlussarbeit an einer anderen Hochschule nur unter Beteiligung von TU-Prüfenden zulässt, reicht aus Sicht der Gutachter:innen nicht aus, um den o.g. Vorgaben zu genügen. Die Gutachter:innen halten daher an der Auflage fest.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 NDS. STUDAKKVO)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand/Bewertung

Der Bachelorstudiengang Informatik umfasst 180 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sechs Semestern, während der Masterstudiengang Informatik 120 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern umfasst, so dass eine Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium von zehn Semestern (oder fünf Jahren) nicht überschritten wird. Die zwei zu akkreditierenden Studiengänge werden in Voll- und Teilzeit angeboten. In der Teilzeitvariante verdoppelt sich die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang auf zwölf Semester. Im Masterstudium erhöht sich die Regelstudienzeit in Teilzeit auf sieben Semester, wobei spätestens zum Anmelden der Abschlussarbeit in ein Vollzeitstudium gewechselt werden muss, da diese mit 30 ECTS-Punkten nicht auf zwei Teilzeitsemester aufgeteilt werden kann.

Die beiden Studiengänge können jeweils zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand/Bewertung

Der Masterstudiengang Informatik ist als konsekutiver Studiengang angelegt und wird als stärker forschungsorientiert ausgewiesen.

Der Bachelorstudiengang sieht eine Abschlussarbeit im Umfang von insgesamt 12 (+ 2 Literaturstudie) ECTS-Punkten vor, während der Masterstudiengang mit einer Abschlussarbeit abschließt, die mit 30 ECTS-Punkten kreditiert wird.

Laut § 14 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für Bachelor-, Master-, Diplom- und Magisterstudiengänge an der TU Braunschweig (APO) weisen die Studierenden in den zu akkreditierenden Programmen mit der Abschlussarbeit nach, dass sie ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbständig und wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 NDS. STU-DAKKVO)

Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge sind in den Allgemeinen Zugangs- und Zulassungsordnungen für Bachelor- und Masterstudiengänge an der TU Braunschweig, in den studiengangspezifischen Zulassungsordnungen sowie gemäß den landesrechtlichen Vorgaben (Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG)) geregelt. Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang ist der Nachweis eines Bachelorabschlusses in Informatik oder eines fachlich eng verwandten Studiengangs. Ob ein Studiengang als fachlich eng verwandt eingestuft wird, entscheidet laut Zulassungsordnung der Zulassungsausschuss. Haben die Studierenden zum Zeitpunkt der Bewerbung das Bachelorstudium in Informatik oder einem fachlich eng verwandten Studiengang noch nicht abgeschlossen, so ist die besondere Eignung (Zugangsvoraussetzung) ebenfalls erfüllt, sofern bereits mindestens 79,5 % der für den Bachelorabschluss notwendigen ECTS-Punkte erreicht wurden. Bei einer Gesamtleistungspunktzahl von 180 ECTS-Punkten müssen mindestens 143 ECTS-Punkte erfolgreich absolviert worden sein, bei einer Gesamtleistungspunktzahl von 210 ECTS-Punkten bereits mindestens 167 ECTS-Punkte. Die Studierenden werden vorläufig eingeschrieben und müssen ihr Bachelor-Abschlusszeugnis bis spätestens 31.03. für das Wintersemester oder bis spätestens 30.09. für das Sommersemester dem Immatrikulationsamt der TU Braunschweig vorgelegt haben. Andernfalls erlischt die vorläufige Immatrikulation.

Bei Bewerber:innen aus fachlich eng verwandten Studiengängen müssen darüber hinaus gemäß § 2 der Master-Zulassungsordnung bestimmte Grundlagenkenntnisse aus den zentralen Gebieten der Informatik und Mathematik nachgewiesen werden. Bewerber:innen müssen demnach mindestens 60 ECTS-Punkte in 8 von 10 zentralen Fächern der Informatik (Algorithmen und Datenstrukturen, Programmieren, Softwaretechnik, Softwareentwicklung, Theoretische Informatik, Logik, Betriebssysteme, Computernetze, Datenbanksysteme, Technische Informatik) und mindestens 15 ECTS-Punkte in den Bereichen Lineare Algebra, Analysis und Diskrete Mathematik absolviert haben. Fehlende Voraussetzungen können ggf. durch Auflagen bei der Zulassung ausgeglichen werden.

Ausländische Bewerber:innen müssen zusätzlich über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen. Näheres regelt die Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber:innen (DSH) der TU Braunschweig. Die Ordnung sieht zurzeit das Sprachniveau DSH 2 als notwendig für eine Zulassung an.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 NDS. STU-DAKKVO)

Sachstand/Bewertung

Die TU Braunschweig vergibt in den beiden zu akkreditierenden Programmen nur jeweils einen Abschlussgrad für einen erfolgreichen Studienabschluss. Der jeweils vorgesehene Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) und „Master of Science“ (M. Sc.) wird entsprechend den Vorgaben vergeben.

Die vorgelegten, zweisprachigen Muster der Diploma Supplements informieren Außenstehende angemessen über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Sie entsprechen dem aktuellen von der HRK veröffentlichtem Muster. Zusätzlich weist die Hochschule statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses aus. Allerdings fällt auf, dass die im deutschen Teil des Diploma Supplements für den Bachelorstudiengang aufgeführten Qualifikationsziele nicht vollständig im englischen Teil übersetzt wurden. Zudem wurden zwei Qualifikationsziele doppelt übersetzt. Hier müssen die Qualifikationsziele übereinstimmend aufgeführt werden.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die **Qualifikationsziele im Diploma Supplement** überprüft und die abweichenden Formulierungen zwischen dem deutschen und englischen Text korrigiert wurden. Die neugefassten Prüfungsordnungen (PO) wurden hochschulöffentlich bekannt gegeben. Die Gutachtergruppe hat die Stellungnahme zur Kenntnis genommen und bestätigt, dass die Qualifikationsziele im Diploma Supplement überprüft und sprachlich vereinheitlicht wurden. Die Auflage wird daher als erfüllt angesehen und zurückgezogen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand/Bewertung

Die beiden zu akkreditierenden Studiengänge sind vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann, mit einer Ausnahme im Fachübergreifenden Wahlbereich Psychologie des Bachelorstudiengangs, in einem Semester abgeschlossen werden. Die Module des Bachelorstudiengangs haben einen Umfang von 5 bis 10 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden die Module „Ethik“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit jeweils 2 ECTS-Punkten, welche im Selbstbericht didaktisch begründet sind. Auch die Bachelorarbeit mit 12 (+ 2 für die Literaturstudie) ECTS-Punkten ist eine Ausnahme. Die Module des Masterstudiengangs haben einen Umfang von 5 bis 10 ECTS-Punkten. Ausnahmen sind die Projektarbeit mit 15 ECTS-Punkten sowie die Masterarbeit mit 30 ECTS-Punkten.

Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern zu entnehmen, welche auf der Internetseite der Hochschule veröffentlicht sind.

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten, ECTS-Leistungspunkte und Benotung, Arbeitsaufwand und Dauer des Moduls, Verwendbarkeit des entsprechenden Moduls in anderen Studiengängen und Häufigkeit des Angebots des Moduls.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Leistungspunktesystem (§ 8 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand/Bewertung

Die TU Braunschweig hat ECTS-Punkte als Kreditpunktesystem eingeführt und jedem Modul ECTS-Punkte zugeordnet, die den vorgesehenen Arbeitsaufwand widerspiegeln. Einem ECTS-Punkt legt die Technische Universität laut § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung dabei 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde. Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums 300 ECTS-Leistungspunkte vergeben.

Die einzelnen Semester umfassen im Vollzeit-Bachelorstudiengang zwischen 28 und 32 ECTS-Punkten (je nach Studienstart im Winter- oder Sommersemester), während im Masterstudien-gang durchgehend 30 ECTS-Punkte pro Semester vorgesehen sind. In Teilzeit umfasst jedes Semester die Hälfte dieses Arbeitsaufwandes, d.h. 15 ECTS-Punkte. Die Technische Universität vergibt für die Bachelorarbeit 12 (+ 2 für die Literaturstudie) ECTS-Punkte und für die Masterarbeit 30 ECTS-Punkte. Sie erfüllt somit die formalen Vorgaben an das Kreditpunktesystem.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)

Sachstand/Bewertung

In § 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung legt die TU Braunschweig fest, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studien- und berufspraktische Zeiten, die im Rahmen eines Studiums an einer anderen Hochschule in Deutschland oder im Ausland erbracht wurden, anzuerkennen sind, sofern keine wesentlichen Unterschiede zwischen den erworbenen und den an der aufnehmenden Hochschule zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten bestehen.

Auch außerhochschulisch erworbene Leistungen können grundsätzlich angerechnet werden, solange die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten gleichwertig zu den zu ersetzenden Modulen der beiden Hochschulen sind. Es ist verbindlich festgelegt, dass außerhochschulisch erworbenen

Kenntnisse nur in einem Umfang von bis zur Hälfte auf die zu erbringenden Prüfungen und Studienleistungen angerechnet werden können.

Allerdings sind Verfahren zur Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV so auszugestalten, dass eine individuelle Gleichwertigkeitsprüfung erfolgt. Ein wie in § 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegter pauschaler Ausschluss von Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang erforderlich sind, widerspricht diesem Grundsatz ebenso wie der generelle Ausschluss einer an einer anderen Hochschule erworbenen Abschlussarbeit von der Anerkennung. Da dieser Punkt in der Vergangenheit vom Akkreditierungsrat bereits beauftragt wurde, soll dieser der Konsistenz halber auch an dieser Stelle beauftragt werden. Die TU Braunschweig hat somit sicherzustellen, dass auch diese Leistungen in das Anerkennungsverfahren einbezogen und im Rahmen einer Einzelfallprüfung auf ihre Gleichwertigkeit hin geprüft werden. Eine solche Vorgehensweise stärkt die Durchlässigkeit zwischen Bildungsbereichen und gewährleistet die Rechtskonformität des Anerkennungsverfahrens.

Obwohl Gutachter:innen nicht in die Bewertung der formalen Kriterien involviert sind, merkt ein:e Gutachter:in an, dass die aktuelle Regelung in § 4 der studiengangspezifischen Bachelor- und Masterprüfungsordnungen, die eine Antragstellung auf Anerkennung nur im ersten Fachsemester ermöglicht, im Widerspruch zu den Vorgaben des Art. 2 Abs. 2 StAkkStV steht. Kompetenzen verfallen nicht, daher ist eine Antragstellung auch in späteren Semestern zu ermöglichen. Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) empfiehlt, Fristen zur Einreichung von Anträgen lediglich semesterbezogen zu definieren, um eine rechtzeitige Bearbeitung zu gewährleisten. Solche Fristen dürfen jedoch keine Ausschlussfristen darstellen. Die einzige zulässige Einschränkung besteht, wenn sich Studierende bereits in einem Prüfungsverfahren zum entsprechenden Modul befinden. Daher müssen die Prüfungsordnungen so angepasst werden, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen in jedem Semester gestellt werden können. Fristen dürfen keine Ausschlussfristen darstellen, sondern lediglich der organisatorischen Abwicklung dienen. Ein Antrag auf Anerkennung kann nur ausgeschlossen werden, wenn sich Studierende bereits in einem Prüfungsverfahren für das betreffende Modul befinden.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule verweist in ihrer Stellungnahme bzgl. der **Fristen für Anträge auf Anerkennung** auf ihre satzungsrechtliche Autonomie gemäß Art. 5 Abs. 3 GG sowie auf eine historisch gewachsene Auslegung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes, die eine weitreichende Regelungshoheit der Hochschulen betone. Die Einführung von Fristen zur Einreichung von Anerkennungsanträgen sei aus Sicht der Hochschule rechtlich zulässig, da sie der Verwaltungsvereinfachung diene und keinen unzulässigen Eingriff in Grundrechte darstelle. Einen Verstoß gegen höherrangiges Recht sieht die Hochschule nicht.

Die Gutachtergruppe erkennt die Argumentation der Hochschule an, sieht jedoch weiterhin ein Problem darin, dass außerhalb der Hochschule erworbene Kompetenzen durch die aktuelle Regelung faktisch „verfallen“ können. Sie schließen sich der HRK-Empfehlung an, wonach Kompetenzen unabhängig vom Zeitpunkt ihres Erwerbs anerkannt werden können, sofern Inhalt und Niveau gleichwertig sind. Da es sich bei dieser Vorgabe nicht um eine rechtlich bindende Vorschrift handelt, wird die bisherige Auflage in eine Empfehlung überführt.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist nicht erfüllt.

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur folgende Auflage vor:

- Es ist sicherzustellen, dass Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang notwendig sind, nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Anerkennung der Abschlussarbeit nicht ausgeschlossen wird.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, die Prüfungsordnungen so anzupassen, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen jederzeit, also in jedem Semester, gestellt werden können. Fristen sollten dabei nicht als Ausschlussfristen ausgestaltet sein, sondern ausschließlich der organisatorischen Abwicklung dienen. Ein Antrag auf Anerkennung sollte nur dann ausgeschlossen werden, wenn sich Studierende bereits in einem Prüfungsverfahren für das betreffende Modul befinden.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Die Bachelor- und Masterstudiengänge Informatik wurden zuletzt 2018 akkreditiert. Mit Bezug auf die letzte Reakkreditierung beurteilt die Gutachtergruppe während dieses Akkreditierungsverfahrens besonders die vorgenommenen Änderungen an den Curricula und der Studienstruktur, die Mobilitätsbedingungen und die Prüfungsorganisation. Weitere Schwerpunkte der Diskussion sind die QM-Instrumente, insbesondere die Lehrveranstaltungsevaluation und die Studienkommission. Mit Blick auf den Aspekt der Studierbarkeit werden die Regelstudienzeiten und Verbleibequoten diskutiert.

Die Änderungen seit der letzten Reakkreditierung werden je Studiengang in § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 dieses Berichts näher erläutert.

Im Zuge der Stellungnahme der Hochschule sind Änderungen und Nachbesserungen im laufenden Verfahren erfolgt, die unter den zutreffenden Kriterien dargestellt werden.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 NDS. STUDAKKVO)

Ba Informatik

Sachstand

Die TU Braunschweig hat für den Bachelorstudiengang Informatik Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht, auf der Website sowie im Diploma Supplement verankert bzw. zugänglich gemacht.

Im Selbstbericht heißt es:

„Die Absolvent:innen

- sind in der Lage eine Berufstätigkeit als Informatiker:in auszuüben,
- besitzen umfassende Grundkenntnisse der Informatik,
- können in mindestens einem Gebiet der Informatik vertiefte Spezialkenntnisse besitzen,
- können elementare Algorithmen entwickeln und analysieren sowie diese mithilfe von Softwareentwicklungsmethoden in einer Programmiersprache implementieren,
- sind mit den Grundlagen der Theorie der Berechenbarkeit und ihren Auswirkungen auf die Programmierung vertraut,
- haben grundlegende Kenntnisse über Hard- und Softwaresysteme erworben,

- kennen die Grundlagen von Datenbanksystemen,
- können die Grundlagen des Maschinellen Lernens verstehen, reflektieren und anwenden
- können notwendige mathematische Verfahren verstehen und anwenden,
- verfügen über Grundkenntnisse in einem frei gewählten Fachübergreifenden Bereich,
- können analytisch denken, komplexe Zusammenhänge erkennen, vorhandene Problemlösungen einschätzen und kritisch hinterfragen sowie eigene Lösungsvorschläge entwickeln,
- sind in der Lage, ihre Ergebnisse angemessen darzustellen und zu vermitteln,
- können erfolgreich in einer Gruppe arbeiten und effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren.
- besitzen die Fähigkeit ihre Aufgaben ethisch zu hinterfragen
- entscheiden selbstbestimmt über ihre Weiterentwicklung

Mit dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss sind die Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Informatik an der TU Braunschweig in der Lage, Software und Hardware zu entwickeln sowie Rechnersysteme aufzubauen und zu warten.“

Um die Lernergebnisse des Studiengangs zu ermitteln, wurde für den Studiengang eine Ziele-Module-Matrix erstellt, in der jedem einzelnen Modul die jeweils geforderten Lernergebnisse zugewiesen werden:

Module/Modulbereiche	Studienziele Bachelorstudiengang Informatik									
	Fähigkeit zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten	Erwerb von vertieftem Grundlagenwissen	Erwerb von fachgebiets-spezifischem Wissen	Erwerb interdisziplinärer Arbeitskompetenzen	Erlernen wissenschaftlicher Methodiken	Erlernen eigenständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise	Erwerb von Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenzen	Vermittlung von überfachlichen und berufspraktischen Fähigkeiten	Praktische Anwendung erlernter Kompetenzen	Anwendung der erworbenen Kompetenzen zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit
Pflichtbereich Informatik		XX	XXX						X	
Pflichtbereich Mathematik		XX	XXX						X	
Wahlpflichtbereich Informatik		XXX	XX	X						
Wahlpflichtbereich Mathematik		XXX	XX							
Seminar	XXX	X	XXX		XXX	XXX	XX	XX	X	XXX
Softwareentwicklungspraktikum	XXX			XXX	X	XX	XX	XXX	XXX	XX
Teamprojekt	XXX			XXX	X	XX	XX	XXX	XXX	XXX
Wahlpflichtbereich Schlüsselqualifikationen				XX	XXX		XXX	XXX	X	X
Nebenfach		XX		XX				XX		
Abschlussarbeit	XXX	XX	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Praktika (optional)	XX	XX	X	XX	XX	XXX	XX	XXX	XXX	XXX
Studienrichtung (optional)		XX	XXX		X			XX	X	X

X: ausgeprägt
 XX: stark ausgeprägt
 XXX: sehr stark ausgeprägt

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

„Formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen werden primär in von den Studierenden zu belegenden Modulen der Pflichtbereiche „Grundlagen der Informatik“ und „Grundlagen der Mathematik“ vermittelt. Im verpflichtend zu belegenden Fachübergreifenden Wahlbereich können sich Studierende z.B. für Mathematik entscheiden und dort vertiefende Module der Mathematik belegen.

Analyse-, Design- und Realisierungs-Kompetenzen werden vor allem im Fachgebiet der praktischen Informatik erlernt, konkret im Bereich „Grundlagen der Informatik der Systeme“, aber auch mehrheitlich in den Modulen des „Wahlpflichtbereichs Informatik“.

Die Vermittlung technologischer Kompetenzen erfolgt vorrangig in den Modulen des Pflichtbereichs Informatik, des Wahlpflichtbereichs Informatik sowie der Praktika.

Fachübergreifende Kompetenzen werden im Rahmen des Pflichtmoduls Softwareentwicklungspraktikum vermittelt sowie in den Modulen oder Lehrveranstaltungen des Bereichs Schlüsselqualifikationen. Darüber hinaus werden diese Kompetenzen auch im Fachübergreifenden Wahlbereich, im Seminar, im Teamprojekt, in den Praktika sowie in der Bachelorarbeit vermittelt und trainiert.

Zu den Veranstaltungen, die der Anwendung und Weiterentwicklung von Methodenkompetenzen dienen, zählen neben dem Seminar, dem Teamprojekt und den Praktika auch der Bereich Schlüsselqualifikationen sowie die Bachelorarbeit.

Soziale Kompetenzen/Projektmanagement-Kompetenz: Die entsprechenden Fähigkeiten werden vor allem im Rahmen des Softwareentwicklungspraktikums, des Seminars, des Bereichs Schlüsselqualifikationen, des Teamprojekts, der Praktika, sowie der Bachelorarbeit vermittelt. Grundsätzlich werden die Übungen in den meisten Pflichtveranstaltungen ebenfalls in Kleingruppen durchgeführt.“

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die TU Braunschweig für den Studiengang Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Informatik als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen und sich jeweils eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Weiterhin konstatiert die Gutachtergruppe, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs sowohl Grundlagen als auch Vertiefungsmöglichkeiten abdecken. Außerdem ist sie der Ansicht, dass die Absolvent:innen mit dem angestrebten Profil in ihrem gesellschaftlichen Engagement gefördert werden, gute Anstellungschancen in den von der Hochschule angegebenen Branchen haben und auch ein weiterführendes Masterstudium erfolgreich absolvieren können.

Inwiefern die Qualifikationsziele auch in der englischen Version des Diploma Supplements vollständig aufgeführt werden müssen, wurde bereits in § 6 dieses Berichts erläutert.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ma Informatik

Sachstand

Die TU Braunschweig hat für den Masterstudiengang Informatik Qualifikationsziele definiert und diese im Selbstbericht, auf der Website sowie im Diploma Supplement verankert bzw. zugänglich gemacht.

Im Selbstbericht heißt es:

„Das Studium wird mit dem zweiten berufsqualifizierenden Grad eines Master of Science (M. Sc.) abgeschlossen. Im Masterstudiengang haben die Studierenden die Möglichkeit, die grundlegenden fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden aus dem vorangegangenen Bachelorstudium Informatik zu festigen und in nach eigenen Interessen gewählten Forschungsgebieten zu vertiefen.

Der Masterstudiengang Informatik ist stärker forschungsorientiert als der Bachelorstudiengang Informatik. Es wird aktuelle Forschungsliteratur studiert, und im Rahmen der Masterarbeit wird ein forschungsnahes Problem aus der Informatik wissenschaftlich bearbeitet und dargestellt. Der erfolgreiche Abschluss des Studiengangs befähigt die Absolvent:innen, sowohl fachspezifische als auch leitende Positionen im industriellen Berufsfeld einzunehmen. Insbesondere befähigt der Masterstudiengang aber auch zu selbstständiger Forschung im Rahmen einer Promotion auf dem Gebiet der Informatik.

Die Absolvent:innen des Masterstudiengangs Informatik

- sind in der Lage, eine anspruchsvolle Tätigkeit in fachnaher oder auch leitender Position als Informatiker:in auszuüben
- besitzen fortgeschrittene Kenntnisse der Informatik
- können anspruchsvolle Algorithmen selbstständig entwickeln und analysieren
- können analytisch denken, komplexe Zusammenhänge erkennen, vorhandene Problemlösungen einschätzen und eigene Lösungen für komplexe Probleme entwickeln
- sind in der Lage, ihre Ergebnisse angemessen darzustellen
- können erfolgreich in einer Gruppe arbeiten und effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren
- sind in der Lage, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten und Forschungstätigkeiten auszuüben“

Um die Lernergebnisse des Studiengangs zu ermitteln, wurde für den Studiengang eine Ziele-Module-Matrix erstellt, in der jedem einzelnen Modul die jeweils geförderten Lernergebnisse zugewiesen werden:

Module/Modulbereiche	Studienziele									
	Fähigkeit zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten	Erwerb von vertieftem Grundlagenwissen	Erwerb von fachgebiets-spezifischem Wissen	Erwerb interdisziplinärer Arbeitskompetenzen	Erlernen wissenschaftlicher Methodiken	Erlernen eigenständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise	Erwerb von Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenzen	Vermittlung von überfachlichen und berufspraktischen Fähigkeiten	Praktische Anwendung erlernter Kompetenzen	Anwendung der erworbenen Kompetenzen zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit
Wahlpflichtbereich Informatik	X	XXX	XXX		X	X			X	
Seminar	XXX	X	XXX		XXX	XXX	XX	XX	X	XXX
Wahlpflichtbereich Mathematik und Schlüsselqualifikationen		X		XXX	X		XXX	XXX		
Abschlussarbeit	XXX	X	XXX	X	XX	XXX		X	XXX	XXX
Nebenfach (optional)		XXX	X	XX			X	X		
Projektarbeit (optional)	XX	X	XX	X	XXX	XX		X	XXX	XX
Praktika (optional)	XX		X	XX	XX	XX	XX	XX	XXX	XX
Studienrichtung (optional)		X	XXX		X				X	

X: ausgeprägt

XX: stark ausgeprägt

XXX: sehr stark ausgeprägt

Ergänzend heißt es hierzu im Selbstbericht:

„Formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen werden primär in von den Studierenden zu wählenden Modulen des Wahlpflichtbereichs Informatik, konkret in dem Modulangebot der Fachgebiete Algorithmik sowie der Theoretischen Informatik vermittelt. Darüber hinaus steht es den Studierenden frei, auch im Wahlbereich Mathematik (0–15 LP) aus einem vorgegebenen Angebot mathematischer Lehrveranstaltungen zu wählen.

Analyse-, Design- und Realisierungs-Kompetenzen werden vor allem in den Fachgebieten der Praktischen Informatik vermittelt, welche die Mehrheit des Modulangebots im Wahlpflichtbereich Informatik stellen. Hierzu gehören die Gebiete Anwendungssicherheit, Connected and Mobile Systems, Computergraphik, Computer Vision, Entwurf integrierter Systeme, Informationssysteme, Künstliche Intelligenz, Medizinische Informatik, Rechnerstrukturen und Eingebettete Systeme, Robotik, Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik und Verlässliche Systemsoftware.

Die Vermittlung technologischer Kompetenzen erfolgt vorrangig in den Wahlpflichtmodulen der Fachgebiete Connected and Mobile Systems, Entwurf integrierter Systeme, Robotik sowie Verlässliche Systemsoftware.

Fachübergreifende Kompetenzen werden im Rahmen der Module im Bereich der Schlüsselqualifikationen, im Fachübergreifenden Wahlbereich sowie darüber hinaus im Seminar, in der optional zu wählenden Projektarbeit, den Praktika sowie in der Masterarbeit vermittelt und trainiert.

Zu den Veranstaltungen, die der Anwendung und Weiterentwicklung von Methodenkompetenzen dienen, zählen neben dem Seminar, der Projektarbeit sowie den diversen Praktika auch der Bereich der Schlüsselqualifikationen sowie die Masterarbeit.

Soziale Kompetenzen/Projektmanagement-Kompetenz werden überwiegend im Rahmen des Seminars, des Bereichs der Schlüsselqualifikationen, der Projektarbeit sowie der Masterarbeit vermittelt.“

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die TU Braunschweig für den Studiengang Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Informatik als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen und sich eindeutig auf die Stufe 7 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Weiterhin konstatiert die Gutachtergruppe, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs sinnvoll auf denen eines vorhergehenden Bachelorstudiengangs aufbauen, diese erweitern und durch gezielte Spezialisierung vertiefen. Sie ist der Auffassung, dass das von der TU Braunschweig dargestellte Profil sowohl zur Übernahme einer Berufstätigkeit in den aufgeführten Bereichen als auch zur selbstständigen Durchführung eines Forschungsvorhabens im Rahmen einer Promotion geeignet ist.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 NDS. STUDAKKVO)

Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Modularisierung

Die Module des Bachelorstudiengangs haben einen Umfang von 5 bis 10 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden die Module „Ethik“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“ mit jeweils 2 ECTS-Punkten. Auch die Bachelorarbeit mit 12 (+ 2 für die Literaturstudie) ECTS-Punkten ist eine Ausnahme. Die Module des Masterstudiengangs haben einen Umfang von 5 bis 10 ECTS-Punkten. Ausnahmen sind die Projektarbeit mit 15 ECTS-Punkten sowie die Masterarbeit mit 30 ECTS-Punkten.

Didaktik

Als Lehrformen nutzt die TU Braunschweig insbesondere eine Kombination aus Vorlesungen (+ Übung) oder seminaristischem Unterricht. Dies soll sicherstellen, dass die Studierenden das theoretische Wissen durch Aufgaben und Fallbeispiele praktisch anwenden und vertiefen. Insbesondere in den Seminaren erarbeiten Studierende eigenständig ein wissenschaftliches Thema, präsentieren ihre Ergebnisse in Vorträgen und diskutieren sie im Plenum. Dabei sollen Fähigkeiten in wissenschaftlicher Recherche, Präsentationstechnik und argumentativer Auseinandersetzung geschult werden.

Praxisnahe Module wie Laborpraktika und projektbasierte Übungen sollen eine direkte Anwendung des erworbenen Wissens ermöglichen. Studierende arbeiten einzeln oder in Gruppen an spezifischen Aufgabenstellungen und erhalten Feedback von Lehrenden. Im Masterstudium kann optional eine Projektarbeit gewählt werden, um komplexe Problemstellungen zu bearbeiten oder sich gezielt auf die Masterarbeit vorzubereiten.

Neben klassischen Präsenzveranstaltungen werden digitale Lernmaterialien wie Vorlesungsaufzeichnungen, interaktive Online-Ressourcen und e-Learning-Tools bereitgestellt. Lehr- und Lernstudios sowie das Media Lab unterstützen moderne didaktische Konzepte wie Blended Learning.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Modularisierung

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachtergruppe sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten. Die Abfolge der Module in den beiden Studiengängen berücksichtigt die inhaltliche Abhängigkeit.

Allerdings wird empfohlen, die sich derzeit in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen und Modulhandbücher inhaltlich und formal in Übereinstimmung zu bringen. Im Rahmen der Begutachtung stellt die Gutachtergruppe fest, dass in den Modulhandbüchern teils noch auf veraltete Paragraphen der Prüfungsordnungen verwiesen wird (z. B. wird in der Modulbeschreibung zur Bachelorarbeit auf § 5 Absatz 8 verwiesen, obwohl die entsprechende Regelung nun in § 6 der Entwurfsfassung der BPO zu finden ist). Zudem enthalten die Modulhandbücher inhaltliche Beschreibungen, die nicht mehr dem aktuellen Stand der Lehre entsprechen, wie etwa die Angabe, dass in der Bachelor-Veranstaltung „Analysis“ noch die Integralsätze von Gauß und Stokes behandelt würden, obwohl diese Inhalte nach der Überarbeitung entfallen sind. Da sich die Programmverantwortlichen dessen bereits bewusst sind und sich diese Dokumente entsprechend momentan in der Überarbeitung befinden, spricht die Gutachtergruppe nur eine Empfehlung aus.

Außerdem fällt auf, dass Studierende im Rahmen der „Schlüsselqualifikationen“ auch Sprachkurse am Sprachenzentrum belegen können. Laut aktueller BPO ist dies jedoch nur für Sprachkurse ab einem bestimmten Niveau möglich, wobei insbesondere der Ausschluss sogenannter „Familiensprachen“ geregelt ist. In der früheren Prüfungsordnung war diese Regelung nicht eindeutig formuliert, was bei den Studierenden zu Unsicherheiten führte. Derzeit wird die Sprachzugehörigkeit in der Praxis über die Staatsangehörigkeit geprüft. Studierende mit einer bestimmten Staatsangehörigkeit können die entsprechende Sprache in der Regel nicht als Kurs wählen, selbst wenn sie nicht in diesem Land aufgewachsen sind oder die Sprache nicht als Familiensprache sprechen. Dies führt in Einzelfällen zu Einschränkungen, wenn etwa das Land der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) oder des Bachelorabschlusses nicht eindeutig mit den tatsächlichen Sprachkenntnissen übereinstimmt. Die Gutachtergruppe regt daher an, die Regelung ggfs. zu präzisieren – beispielsweise, indem der Begriff „Familiensprache“ durch eine klar definierte Bezugnahme auf das Land, in dem die HZB oder ein vorheriger Abschluss erworben wurde, ersetzt wird. Ziel sollte es sein, die Weiterentwicklung der Sprachkompetenz für alle Studierenden zu ermöglichen und gleichzeitig nachvollziehbare Kriterien für die Kurswahl zu schaffen.

Hinsichtlich der von der Studierendenvertretung geäußerten Bedenken, dass die beiden Informatikstudiengänge künftig nicht mehr vollständig auf Deutsch studierbar sein könnten, sehen die Gutachter:innen keine kritische Entwicklung. Formal werden für die beiden Informatikstudiengänge keine Englischkenntnisse vorausgesetzt. Die englischsprachigen Lehrangebote dienen dem Ziel, das Studium für internationale Studierende attraktiv zu gestalten. Studierende, die ausschließlich deutschsprachige Lehrveranstaltungen besuchen möchten, haben jedoch weiterhin ausreichende Wahlmöglichkeiten, auch wenn das Gesamtangebot in diesem Fall etwas eingeschränkt ist. Die Hochschule betont ihr fortwährendes Bestreben, ein vollwertiges Studium in

deutscher Sprache zu gewährleisten, während sie gleichzeitig den hochschulpolitischen Anforderungen nachkommt, ein angemessenes Angebot an englischsprachigen Kursen bereitzustellen.

Didaktik

Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die verschiedenen Lehrformen gut geeignet, um die Studienziele umzusetzen. Insbesondere das Teamprojekt im Bachelorstudiengang, die optionale Projektarbeit im Masterstudiengang und Gruppenarbeiten (in allen Studiengängen), in denen die Studierenden neben der Anwendung der theoretisch erworbenen fachlichen Fähigkeiten auch Teamfähigkeit und Organisation der Projektdurchführung einüben, sieht die Gutachtergruppe sehr positiv. Während der Auditgespräche können sich die Gutachter:innen davon überzeugen, dass die optionale Projektarbeit recht beliebt bei den Masterstudierenden ist. Die Programmverantwortlichen berichten, dass seit dem Sommersemester 2024 insgesamt 24 Projektarbeiten angemeldet wurden. Sowohl die Lehrenden als auch die Studierenden bestätigen, dass zusätzlich Lernvideos für nahezu alle Module der beiden Studiengänge online zugänglich gemacht werden.

Außerdem begrüßt die Gutachtergruppe, dass die Studierenden im Verlauf ihres Studiums Kenntnisse in der Anwendung wissenschaftlicher Methoden erwerben, um praxisorientierte Fragestellungen zu bearbeiten. Dies umfasst sowohl die formalen Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens als auch die Methodologie, einschließlich der eigenständigen Formulierung von Problemen, Analyse, Synthese, kritischer Betrachtung und gegebenenfalls empirischer Überprüfung. Die Studierenden profitieren von regelmäßigem Feedback zu ihrem Lernfortschritt. Zudem wird der Austausch und Dialog mit der Praxis gesucht, indem Lehrbeauftragte entsprechende Studieninhalte übernehmen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ba Informatik

Sachstand

Curriculum

Der Bachelorstudiengang Informatik umfasst sechs Semester und 180 ECTS-Punkte.

Er soll Studierenden eine Ausbildung in den wesentlichen Bereichen der Informatik und Mathematik bieten und umfasst praxisorientierte Elemente wie Softwareentwicklungspraktika, vertiefende Praktika und ein Teamprojekt. Studierende können im Professionalisierungsbereich Veranstaltungen zu Themen wie Technikethik, wissenschaftlichem Arbeiten und verschiedenen Schlüsselqualifikationen wählen. Zudem gibt es einen breiten Wahlpflichtbereich, der den Studierenden ermöglichen soll, sich in spezifischen Bereichen der Informatik entsprechend ihren Interessen zu spezialisieren.

Aus Gründen des Umfangs wird an dieser Stelle nur auf den Ablauf des Bachelorstudiums mit Beginn zum Wintersemester eingegangen. Der Studiengang beginnt mit Grundlagen der Informatik und Mathematik, die in den ersten Semestern durch Module wie Programmieren, Algorithmen und technische Informatik sowie lineare Algebra und Diskrete Mathematik ergänzt wird. Ab dem zweiten Semester können Studierende individuelle Lehrveranstaltungen aus einem vorgegebenen Musterplan wählen und weiter in spezifischen Bereichen vertiefen. Verpflichtend sind im Bereich der Schlüsselqualifikationen die Lehrveranstaltungen „Ethik der Technik, Wirtschaft und Information“ (2 ECTS-Punkte) und „Wissenschaftliches Arbeiten“ (2 ECTS-Punkte) zu belegen.

Ab dem zweiten Jahr werden spezialisiertere Pflichtmodule wie Software Engineering, Betriebssysteme und maschinelles Lernen angeboten, ergänzt durch Wahlmöglichkeiten aus den Bereichen Informatik und Mathematik. Im Softwareentwicklungspraktikum sollen die Studierenden lernen, erfolgreich im Team zu arbeiten und komplexe Hardware-/Software-Systeme zu entwickeln. Zusätzlich können sie im Wahlpflichtbereich Informatik 25 ECTS-Punkte und im Wahlpflichtbereich Mathematik 10 ECTS-Punkte nach eigenen Interessen wählen. Ab dem dritten Semester können sie zudem aus einem Fachübergreifenden Wahlbereich von 10 ECTS-Punkte wählen, wobei die Bereiche Betriebswirtschaftslehre und Psychologie jeweils 12 ECTS-Punkte umfassen, was zu einer Reduzierung der erforderlichen Schlüsselqualifikationen um 2 ECTS-Punkte führt.

Im dritten Jahr müssen Studierende ein Seminar und ein Teamprojekt absolvieren und können ihre Bachelorarbeit im sechsten Semester verfassen, sofern alle erforderlichen Module und Studienleistungen erfolgreich abgeschlossen wurden. Vorbereitend ist von den Studierenden ebenfalls im Rahmen des Abschlussmoduls Bachelorarbeit eine Literaturrecherche zum Thema der Bachelorarbeit anzufertigen (2 ECTS-Punkte). Hinzu kommen weitere Lehrveranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereich Informatik (siehe Musterstudienpläne im Anhang dieses Berichts) sowie ggf. weitere Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen.

Neben der Informatik können Studierende auch aus einem breiten Angebot an fachübergreifenden Wahlbereichen wie Betriebswirtschaftslehre oder Psychologie wählen. Wer sich für Medizininformatik interessiert, kann bereits im Bachelorstudium spezialisierte Module in diesem Bereich belegen und sich auf Wunsch die Studienrichtung Medizininformatik in der Bachelorurkunde ausweisen lassen.

Modularisierung

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Didaktik

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang sind in der Allgemeinen Zulassungsordnung für Bachelorstudiengänge sowie in der spezifischen Zulassungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik fixiert. Demnach kann zum Bachelorstudiengang Informatik zugelassen werden, wer über eine entsprechende Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 18 Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG) verfügt. Der Bachelorstudiengang Informatik ist aktuell zulassungsfrei.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept als überzeugend ein. Das Curriculum des Bachelorstudiengangs ist aus Gutachtersicht in sich schlüssig, fachlich abgestimmt und gut geeignet, um die formulierten Studienziele zu realisieren und wesentliche Themen der Informatik abzudecken. Auch die Themenblöcke Persönlichkeitsentwicklung und praktische Anwendung werden entsprechend durch das Curriculum abgedeckt. Die einzelnen Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die Fachkenntnisse in einer logischen Reihenfolge. Besonders positiv bewertet die Gutachtergruppe die projektorientierten Studieninhalte sowie die Möglichkeit der Studierenden ihre Interessen mithilfe des umfangreichen Wahlpflichtbereichs entsprechend zu vertiefen.

Während der Auditgespräche erläutern die Programmverantwortlichen die curricularen Änderungen, die seit dem letzten Akkreditierungsverfahren umgesetzt wurden: Das bisherige „Nebenfach“ wurde in „Fachübergreifender Wahlbereich“ umbenannt, um den fachübergreifenden Charakter deutlicher hervorzuheben. Dieser Bereich bleibt im Bachelorstudium verpflichtend und ermöglicht den Studierenden, zusätzliche Kompetenzen außerhalb der Kerninformatik zu erwerben. Ziel ist es, ein konsistentes Profil in einem ergänzenden Anwendungsfeld zu fördern. Die Mathematik-Lehre wurde durch einen Dozentenwechsel im Jahr 2020 weiterentwickelt. Neue verpflichtende Kleingruppenübungen verbessern die Prüfungsvorbereitung, und die Inhalte der Vorlesungen wurden stärker auf die Anforderungen der Informatik ausgerichtet. Ergänzend gibt es freiwillige Lerntreffs, um das mathematische Verständnis weiter zu vertiefen. Die Bachelorarbeit wurde ebenfalls überarbeitet: Die zuvor separat im Propädeutikum verankerte Literaturrecherche ist nun Teil des Moduls Bachelorarbeit und wird mit 2 ECTS-Punkten ausgewiesen. Dies beseitigt Probleme bei der Leistungsverbuchung und erleichtert den Studierenden den Nachweis der für BAföG erforderlichen ECTS. Neu eingeführt wurde außerdem ein Pflichtmodul „Einführung in Maschinelles Lernen“ (5 ECTS-Punkte) im dritten Semester, um den wachsenden Anforderungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz gerecht zu werden. Das Modul „Einführung in die IT-Sicherheit“ wurde in das vierte Semester vorgezogen, um das fünfte Semester als Mobilitätsfenster für Auslandsaufenthalte freizuhalten. Darüber hinaus wurde das bisherige Modul „Repräsentation und Analyse Medizinischer Daten“ in zwei Module aufgeteilt: „Bioinformatik und Biostatistik 1“ im

Bachelor und „Bioinformatik und Biostatistik 2“ im Masterstudium. Weitere neue Module befinden sich in Planung, insbesondere im Bereich Fahrzeuginformatik und Künstliche Intelligenz in interaktiven Systemen, die durch neu besetzte Professuren seit dem Wintersemester 2024/25 vertreten werden.

Außerdem erkundigt sich die Gutachtergruppe nach dem Grund für die separate Ausweisung der Literaturrecherche (2 ECTS-Punkte), die im Rahmen des Moduls Bachelorarbeit anzufertigen ist. Die Programmverantwortlichen erklären daraufhin, dass der Umfang der Bachelorarbeit im Zuge der letzten Reakkreditierung auf 12 ECTS-Punkte reduziert wurde, um die Arbeitsbelastung für die Studierenden zu verringern und den offiziellen Vorgaben zu entsprechen. Gleichzeitig wurde die verpflichtende Literaturrecherche als eigenständige Studienleistung in das Modul „Propädeutikum“ ausgelagert und sollte idealerweise im Vorfeld der Bachelorarbeit abgeschlossen werden. Die praktische Umsetzung dieser Änderung brachte jedoch unerwartete Schwierigkeiten mit sich: Da das „Propädeutikum“ aus insgesamt drei Studienleistungen besteht und die Literaturrecherche oft erst im Rahmen der Bachelorarbeit am Ende des Studiums erbracht wird, verzögert sich die Verbuchung der Leistungspunkte für das gesamte Modul. Dies führte vermehrt dazu, dass Studierende Probleme hatten, die geforderten Leistungspunkte für den BAföG-Bezug rechtzeitig, insbesondere nach dem dritten bzw. vierten Fachsemester, nachzuweisen. Vor diesem Hintergrund und weil die Literaturrecherche thematisch als integraler Bestandteil der Bachelorarbeit betrachtet wird, wurde sie im Rahmen der aktuellen Reakkreditierung direkt in das Modul „Bachelorarbeit“ integriert und muss als Studienleistung vor Anmeldung der Abschlussarbeit abgelegt werden. Das Modul „Bachelorarbeit“ besteht somit aus der „Literaturrecherche“ à 2 ECTS-Punkten und aus der eigentlichen Bachelorarbeit à 12 ECTS-Punkten. Aus Transparenzgründen empfiehlt die Gutachtergruppe, die Lernziele und den Inhalt der Literaturrecherche innerhalb des Moduls „Bachelorarbeit“ zu spezifizieren. Momentan wird die Literaturrecherche lediglich als zu erbringende Studienleistung innerhalb der Modulbeschreibung zum Modul „Bachelorarbeit“ kurz erwähnt.

Darüber hinaus fragt die Gutachtergruppe, inwiefern der in der Stellungnahme der Studierendenvertretung angesprochenen Parallelität zwischen den Modulen „Lineare Algebra für Informatiker“ und „Diskrete Mathematik“ begegnet wird. Die Programmverantwortlichen und die Lehrenden erläutern, dass das Themengebiet der Diskreten Mathematik bewusst frühzeitig im ersten Semester eingeführt wird, während zentrale Inhalte der Linearen Algebra entsprechend später im ersten Semester behandelt werden. Zwar lassen sich in den ersten Wochen inhaltliche Überschneidungen nicht vollständig vermeiden, diese werden jedoch als didaktisch sinnvoll eingeschätzt, da sie eine Verzahnung grundlegender mathematischer Konzepte ermöglichen. Nach den ersten vier

Wochen sind die Themen klarer voneinander abzugrenzen. Der Studienstart im Sommersemester war in der Vergangenheit herausfordernder, wurde jedoch durch das Angebot des Moduls „Diskrete Mathematik“ sowohl im Winter- als auch im Sommersemester spürbar verbessert, was die Studierbarkeit erhöht. Die Gutachtergruppe kann diese Erläuterungen nachvollziehen und begrüßt das semesterweise Angebot des Moduls „Diskrete Mathematik“.

Weiterhin erfragt die Gutachtergruppe die Gründe für die im Modul „Programmieren 2“ angewandte Programmiersprache C++ (anstelle von Java). Laut Programmverantwortlichen beruft sich diese Entscheidung auf mehrere didaktische und inhaltliche Überlegungen. C++ wird als saubere und zugleich leistungsfähige Programmiersprache angesehen, die alle im Modul zu vermittelnden Konzepte – einschließlich funktionaler und objektorientierter Programmierung – klar unterstützt, während diese in anderen Sprachen teils stärker abstrahiert oder versteckt sind. Zudem wurde im Austausch mit Vertreter:innen aus der Industrie hervorgehoben, dass fundierte Kenntnisse in C++ als wichtiger Kompetenznachweis angesehen werden. Der Wechsel von einer Programmiersprache zur anderen wird den Studierenden im Rahmen des Moduls aktiv vermittelt, um die Flexibilität im Umgang mit unterschiedlichen Programmiersprachen zu fördern. Die Lehrveranstaltung nutzt ein Flipped-Classroom-Konzept mit begleitenden Lernvideos, was nach Aussagen der Studierenden zu einer positiven Lernerfahrung beiträgt. Auch die Gutachtergruppe erachtet dies als sinnvoll.

Die Gutachtergruppe erkundigt sich zudem nach dem Grund für die Integration des neuen Pflichtmoduls „Einführung in das maschinelle Lernen“, die im Selbstbericht als „mutiger Schritt nach vorn“ beschrieben wird. Als „mutig“ verstehen die Programmverantwortlichen diesen Schritt, weil es sich um ein hochaktuelles und dynamisches Themenfeld handelt, das bislang nicht explizit in den Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik (GI) berücksichtigt ist – die letzte Empfehlung stammt allerdings aus dem Jahr 2016. Die Entscheidung, das Fach direkt als Pflichtmodul zu verankern und nicht zunächst als Wahlpflichtangebot einzuführen, wurde dennoch bewusst getroffen. Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen gelten als zentrale Zukunftsfelder der Informatik, deren Grundlagen in viele andere Lehrveranstaltungen hineinwirken und die bei den Studierenden sehr nachgefragt sind. Durch das verpflichtende Modul werden Synergien geschaffen, beispielsweise durch die Nutzung der Programmiersprache Python, die auch in weiteren Veranstaltungen Anwendung findet und Grundlagenwissen in den entsprechenden Bereichen vermittelt, wie etwa Deep Learning, auf denen die Wahlpflichtbereiche aufbauen können. Trotz anfänglicher kritischer Rückmeldungen aus der Studierendenvertretung spiegelt das Modul gleichzeitig die hohe Nachfrage nach entsprechenden Inhalten wider. Die Gutachtergruppe stimmt dem zu und sieht die Einführung positiv.

Inwiefern das Department Informatik aufgrund der hohen Durchfallquote in den Grundlagenmodulen „Analysis für Informatiker“ und „Lineare Algebra für Informatiker“ Unterstützungsangebote und -maßnahmen eingeführt hat, wird unter § 12 Abs. 5 dieses Berichts genauer erläutert.

Modularisierung

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Didaktik

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudien-
gang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Mit der Bearbeitung der von der Gutachtergruppe ausgesprochenen Empfehlungen zu den beiden Studiengängen wurde nach Angaben der Hochschule bereits begonnen. In ihrer Stellungnahme teilt die Hochschule mit, dass sie die Empfehlung zur Harmonisierung der in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen mit den Modulhandbüchern angenommen hat, insbesondere sollen Querverweise überprüft und angepasst werden, um eine konsistente und transparente Studiengangsdokumentation sicherzustellen. Darüber hinaus sollen die Lernziele sowie die zu erbringende Studienleistung der Literaturrecherche im Rahmen des Moduls „Bachelorarbeit“ präzisiert werden. Die Gutachter begrüßen diese Schritte ausdrücklich.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, die sich in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen und die Modulhandbücher in Übereinstimmung zu bringen.
- Es wird empfohlen, die Lernziele und die zu erbringende Studienleistung der Literaturrecherche innerhalb des Moduls „Bachelorarbeit“ zu spezifizieren.

Ma Informatik

Sachstand

Curriculum

Der Masterstudiengang Informatik umfasst vier Semester und 120 ECTS-Punkte.

Der Studiengang bietet laut Selbstbericht eine hohe Wahlfreiheit. Somit können sich Studierende entweder breit aufstellen oder gezielt spezialisieren, ohne sich bereits zu Beginn des Studiums festlegen zu müssen.

Besonders hervorzuheben sind folgende Merkmale:

- Schwerpunkt auf Praktischer Informatik mit solider theoretischer Grundlage
- Flexible Studiengestaltung mit individueller Schwerpunktsetzung

- Möglichkeit, eine spezifische Studienrichtung zu wählen und im Abschluss ausweisen zu lassen
- Anpassungsfähigkeit des Studienverlaufs an persönliche Interessen und berufliche Ziele
- Studienrichtungen mit eigenständigem Profil, vergleichbar mit spezialisierten Studiengängen anderer Universitäten

In den ersten drei Semestern wählen Studierende Module aus dem Wahlpflichtbereich Informatik im Umfang von 80 bis 85 ECTS-Punkten. Entscheiden sie sich zusätzlich für einen Fachübergreifenden Wahlbereich (14–18 ECTS-Punkte) oder den optionalen Wahlbereich Mathematik (0–15 ECTS-Punkte), reduziert sich der erforderliche Umfang im Wahlpflichtbereich entsprechend. Der Wahlpflichtbereich Informatik umfasst die Fachgebiete Algorithmik, Anwendungssicherheit, Entwurf integrierter Systeme, Computergraphik, Computer Vision, Data Science in Biomedicine, Connected and Mobile Systems, Informationssysteme, Künstliche Intelligenz, Medizinische Informatik, Rechnerstrukturen und Eingebettete Systeme, Robotik, Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik, Theoretische Informatik und Verlässliche Systemsoftware.

Studierende können ihr Studium entweder breit angelegt oder mit einer fachlichen Spezialisierung gestalten. Für eine gezielte Spezialisierung bietet das Department Informatik verschiedene Studienrichtungen an:

- Big Data Management
- Hardware-/Softwaresystementwurf und -analyse
- Medizinische Informatik
- Reliable Networked Systems
- Visual Computing
- Robotik (in Überarbeitung)
- IT-Sicherheit (in Überarbeitung)
- Fahrzeuginformatik (in Überarbeitung)
- Artificial Intelligence and Machine Learning in Science (in Erarbeitung)

Diese Studienrichtungen sind optional. Um eine Studienrichtung im Masterzeugnis ausweisen zu lassen, müssen mindestens 70 ECTS-Punkte aus einem definierten Modulangebot belegt werden (siehe Musterstudienpläne im Anhang dieses Berichts). Studierende erhalten individuelle Beratung zur Studienplanung.

Im Wahlpflichtbereich Informatik ist ein Seminar (5 ECTS-Punkte) verpflichtend, während eine Projektarbeit (15 ECTS-Punkte) optional gewählt werden kann, etwa zur Vorbereitung auf die Masterarbeit.

Zusätzlich können Studierende einen Fachübergreifenden Wahlbereich (14–18 ECTS-Punkte) oder den Wahlbereich Mathematik (0–15 ECTS-Punkte) belegen. Dabei kann entweder eine Vertiefung aus dem Bachelor fortgeführt oder ein neues Fachgebiet gewählt werden, wobei ggfs. Grundlagen eigenständig nachzuholen sind.

Der Fachübergreifende Wahlbereich bietet die Optionen Advanced Industrial Management, Betriebswirtschaftslehre, Kommunikationsnetze, Maschinenbau/Mechatronik, Medizin, Philosophie, Psychologie, Raumfahrttechnik und Signalverarbeitung. Weitere Fachbereiche können auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Modularisierung

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Didaktik

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Zugangsvoraussetzungen

Siehe § 5.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachtergruppe schätzt das Studiengangskonzept als zukunftsorientiert und überzeugend ein. Das Curriculum des Studiengangs ist aus Sicht der Gutachtergruppe in sich schlüssig, fachlich abgestimmt und geeignet, um die formulierten Studienziele zu realisieren und sämtliche wesentliche Themen der Informatik ebenso abzudecken wie die Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung. Die einzelnen Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die Fachkenntnisse in einer logischen Struktur. Besonders positiv bewertet die Gutachtergruppe die Verankerung aktueller Themen im Curriculum sowie die große Vielfalt an wählbaren Studienrichtungen, wodurch die Studierenden bestens auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet werden.

Die Gutachtergruppe fragt während der Auditgespräche, inwiefern das Curriculum seit der letzten Akkreditierung angepasst wurde. Eine zentrale Empfehlung des letzten Akkreditierungsverfahrens betraf die Umbenennung des bisherigen „Nebenfachs“, um die Abgrenzung zur Kerninformatik deutlicher zu machen. Diese wurde durch die Umbenennung in „Fachübergreifender Wahlbereich“ umgesetzt. Der Begriff verdeutlicht, dass dieser Bereich auf Inhalte außerhalb der Informatik fokussiert ist. Im Masterstudium können die Studierenden frei entscheiden, ob sie diesen Bereich belegen möchten. Ziel ist es, durch eine thematische Vertiefung in Bachelor und Master ein konsistentes Kompetenzprofil in einem weiteren Anwendungsfeld zu ermöglichen. Außerdem wurde das Curriculum im Rahmen des Akkreditierungszeitraums umfassend an neue Entwicklungen in der Informatik angepasst. Wichtige Änderungen sind die Einführung eines optional beleg-

baren Mathematik-Wahlbereichs (0–15 ECTS-Punkte) anstelle des bisherigen Mathematik-Nebenfachs, die Umgestaltung des Fachübergreifenden Wahlbereichs auf 14–18 ECTS-Punkte, analog zum Bachelorstudium, sowie die Anpassung des Umfangs des Schlüsselqualifikationsbereichs auf 5–10 ECTS-Punkte für mehr Flexibilität.

Im Zuge von personellen Veränderungen an den Professuren befinden sich darüber hinaus verschiedene Studienrichtungen des Masterprogramms derzeit in Überarbeitung oder im Aufbau:

- Artificial Intelligence and Machine Learning in Science: Seit der Neubesetzung der W3-Professur für Künstliche Intelligenz im Wintersemester 2024/25 wird die Studienrichtung inhaltlich überarbeitet und neu konzipiert. Da der zuständige Professor seine Mitarbeiter:innenstellen noch nicht besetzt hat, steht das entsprechende Modulangebot noch nicht final fest.
- Fahrzeuginformatik: Nach längerer Vakanz wurde die Professur zum Wintersemester 2024/25 neu besetzt. Die Studienrichtung wird weiterhin angeboten, das Lehrangebot befindet sich in einer Phase der Überarbeitung. Ferner ist eine zweite Professur für Softwaretechnik sicherheitskritischer Systeme aktuell in der Besetzung, die den Bereich zusätzlich verstärken wird.
- IT-Security: Nach dem Weggang eines Professors erfolgt eine Neuausrichtung im Department Informatik zugunsten der neuen Professur für Künstliche Intelligenz. Die Fortführung der Studienrichtung IT-Security wird aktuell geprüft. Es bestehen jedoch viele Synergien mit der Theoretischen Informatik und den Verteilten Systemen.
- Robotik: Der aktuelle Stelleninhaber der Robotik-Professur wird die TU Braunschweig zum Wintersemester 2025/26 verlassen. Das Berufungsverfahren für die Nachfolge läuft bereits. Die Studienrichtung Robotik wird langfristig wieder in das Curriculum aufgenommen.

Während der Auditgespräche erkundigt sich die Gutachtergruppe weiterhin, wie viele der Masterstudierenden eine bestimmte Studienrichtung wählen oder ob eher „breit angelegt“ studiert wird. Die Programmverantwortlichen erklären, dass die Studierenden ihre individuelle Schwerpunktsetzung weitgehend eigenverantwortlich wählen. Die vorhandenen Studienrichtungen dienen in erster Linie als Orientierungshilfe und unterstützen die Studierenden bei der inhaltlichen Profilbildung. Eine formale Wahl einer Studienrichtung erfolgt selten; die Mehrheit der Studierenden vertieft sich im Verlauf des Studiums bewusst oder unbewusst in einen bestimmten Bereich, häufig ohne formale Festlegung. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, das Studium breit angelegt zu gestalten, was bewusst offengehalten ist, um individuelle Interessen und Berufsziele zu berücksichtigen. Eine verbindliche Festlegung auf eine Studienrichtung ist nicht erforderlich. Sofern

Studierende eine Studienrichtung explizit verfolgen und diese auf dem Diploma Supplement ausgewiesen werden kann, werden sie vom Prüfungsamt entsprechend informiert.

Modularisierung

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Didaktik

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Mit der Bearbeitung der von der Gutachtergruppe ausgesprochenen Empfehlungen zu den beiden Studiengängen wurde nach Angaben der Hochschule bereits begonnen. In ihrer Stellungnahme teilt die Hochschule mit, dass sie die Empfehlung zur Harmonisierung der in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen mit den Modulhandbüchern angenommen hat, insbesondere sollen Querverweise überprüft und angepasst werden, um eine konsistente und transparente Studiengangsdokumentation sicherzustellen. Die Gutachter begrüßen diese Schritte ausdrücklich.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, die sich in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen und die Modulhandbücher in Übereinstimmung zu bringen.

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Im Bachelorstudiengang Informatik an der TU Braunschweig ist ein Mobilitätsfenster im fünften Semester vorgesehen, um Studierenden die Möglichkeit zu geben, ein Auslandssemester oder einen Studienaufenthalt an einer anderen Hochschule zu absolvieren. Dieses Semester enthält ausschließlich Wahlpflichtmodule, wodurch eine flexible Gestaltung des Studiums im Ausland erleichtert werden soll. Studierende können entweder ein inhaltlich äquivalentes Modul an einer anderen Hochschule belegen oder ein zusätzliches Fach auswählen, das an der TU Braunschweig nicht angeboten wird, um ihr Studium sinnvoll zu ergänzen. Auch die Belegung von Pflichtmodulen an einer anderen Hochschule ist grundsätzlich möglich.

Im Masterstudiengang Informatik besteht aufgrund der großen Wahlfreiheit ebenfalls jederzeit die Möglichkeit, ein Auslandsemester zu absolvieren. Laut Selbstbericht ermutigt die TU Braunschweig Studierende explizit dazu, das Modulangebot im Ausland zu nutzen, um ihre fachlichen Kompetenzen gezielt zu erweitern.

Zur Sicherstellung der Anerkennung im Ausland erbrachter Studienleistungen wird im Vorfeld ein Learning Agreement abgeschlossen. Die Beratung und Unterstützung bei der Organisation von Auslandsaufenthalten übernehmen der International Coordinator der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät sowie das International House der Universität. Jeden Monat bietet das International House eine Informationsveranstaltung mit dem Titel „Wege ins Ausland“ an, in der interessierte Studierende über verschiedene Optionen für einen Auslandsaufenthalt im Studium informiert werden. Der Fokus liegt dabei auf allgemeinen Aspekten wie Finanzierung und organisatorischen Abläufen. Ergänzend dazu gibt es zwei spezialisierte Veranstaltungen, die sich jeweils auf Auslandsaufenthalte innerhalb Europas und außerhalb Europas konzentrieren. Um die Mobilität weiter zu fördern, bietet das Sprachenzentrum der TU Braunschweig den deutschen und ausländischen Studierenden ein umfangreiches Angebot an Deutschkursen (Deutsch als Fremdsprache), Fremdsprachenkursen, Kursen zu Herkunftssprachen oder interkulturellen Kompetenztrainings.

Neben Hochschulkooperationen in Europa besitzt die Fakultät zudem Partnerschaften in Lateinamerika, Asien und den USA. Über die allgemeinen Hochschulpartnerschaften hinaus pflegt das Department Informatik der TU Braunschweig mehrere internationale Kooperationen. Seit 2018 besteht eine Partnerschaft mit der Universität Stellenbosch in Südafrika, die durch ein Memorandum of Understanding abgesichert ist. Diese Kooperation ermöglicht Studierenden den Austausch durch gegenseitigen Studiengebührenerlass und umfasst auch einen akademischen Austausch auf Professor:innenebene.

Seit 2011 kooperiert das Department zudem mit dem Indian Institute of Technology Bombay (IIT). Jährlich nehmen ausgewählte Informatik-Studierende aus Indien an Forschungspraktika in Braunschweig teil, die zu hochrangigen Publikationen geführt haben. Sie besuchen zudem englischsprachige Master-Vorlesungen und stehen in direktem Austausch mit den Studierenden vor Ort. Die Kooperation umfasst auch gemeinsame Promotionsprogramme und wechselseitige Studienaufenthalte.

Seit dem Wintersemester 2024/25 beteiligt sich der Masterstudiengang Informatik am Erasmus Mundus Joint Masters (EMJM) „Communications Engineering and Data Science“ (CoDaS), gefördert durch Erasmus+ und das Unite!-Netzwerk. Studierende verbringen ihr Studium an mindestens zwei Partneruniversitäten und erwerben interdisziplinäre Kompetenzen in Künstlicher Intelligenz, Automatisierung, Netzwerksicherheit und maschinellem Lernen. Aktuell sind folgende Universitäten beteiligt: Aalto Universität (Finnland), Instituto Superior Técnico (Portugal), Institut

Polytechnique de Grenoble (Frankreich), Universitat Politècnica de Catalunya (Spanien) und die TU Braunschweig.

Die Anzahl der Studierenden, die internationale Mobilitätsprogramme nutzen, wird regelmäßig erfasst und dokumentiert:

Tabelle 3: Incomings/Outgoings in der Informatik

Jahr	Incomings Bachelor	Incomings Master
2017/18	8	1
2018/19	13	0
2019/20	3	0
2020/21	2	1
2021/22	11	2
2022/23	15	1
2023/24	20	6

Jahr	Outgoings Bachelor	Outgoings Master
2017/18	0	0
2018/19	0	3
2019/20	2	4
2020/21	1	1
2021/22	1	4
2022/23	1	3
2023/24	2	3

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe diskutiert die Möglichkeiten der Studierenden, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren, intensiv. Sowohl die Programmverantwortlichen als auch die Studierenden geben an, dass bisher nur wenige Studierende einen Auslandsaufenthalt absolviert haben. Ein:e Masterstudierende:r plant zurzeit im dritten Semester einen Auslandsaufenthalt in Japan zu absolvieren. Aufgrund der großen Wahlfreiheit im Masterstudiengang ist dies gut möglich. Die/der Studierende berichtet von einem geplanten Beratungstermin mit dem International Coordinator. Dieser ist erste Ansprechperson für die Studierenden der Informatik, aber auch der Wirtschaftsinformatik, wenn diese ein Auslandssemester planen. Der International Coordinator erklärt während der Auditgespräche, dass er bei der Erstellung des Austauschplans und des Learning Agreements vor Reiseantritt hilft. Diese Vorgehensweise sichert eine problemlose Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen nach Rückkehr der Studierenden. Gleichmaßen ist er Ansprechpartner für die steigende Anzahl an Incomings, die für ein oder mehrere Semester an der TU Braunschweig Informatik studieren. Der International Coordinator koordiniert hier insbesondere das englischsprachige Lehrangebot und sorgt für dessen Veröffentlichung auf den Fakultätswebseiten und auch im Online-Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“. Die Gutachtergruppe begrüßt

die Einführung des International Coordinators, der über das International House hinaus für inhaltliche Fragestellungen zur Verfügung steht.

Bezüglich des Bachelorstudiengangs erkundigt sich die Gutachtergruppe, inwiefern sich das Mobilitätsfenster im fünften Semester mit dem Pflichtmodul „Teamprojekt“ (bei Start im Wintersemester) bzw. „Softwareentwicklungspraktikum“ (bei Start im Sommersemester) vereinbaren lässt. Die Programmverantwortlichen erklären, dass jede Partneruniversität über praktische bzw. projektähnliche Lehrveranstaltungen verfügt, die im Rahmen des „Teamprojekts“ oder „Softwareentwicklungspraktikum“ anerkannt werden können. Außerdem besteht alternativ die Möglichkeit, das „Teamprojekt“ im Sommersemester zu absolvieren. An dieser Stelle schlägt die Gutachtergruppe vor, ggfs. nochmals zu prüfen welche Module genau an den Partneruniversitäten anerkannt werden können und unter welchen Umständen das „Teamprojekt“ ggfs. sogar in Kooperation durchgeführt werden könnte. Die Bachelorstudierenden berichten, dass etwaige Austauschpläne am organisatorischen Aufwand bzw. an finanziellen Hürden gescheitert seien, nicht aber an der Struktur des Studiengangs. Die Gutachtergruppe ist ebenfalls der Ansicht, dass die TU Braunschweig genügend Anlaufstellen für die Studierenden eingeführt hat und über ein breites Informationsangebot (Informationsveranstaltungen, Webseite, Rundmails) verfügt.

Insgesamt hält die Gutachtergruppe fest, dass unter den Studierenden, die an den Auditgesprächen teilgenommen haben, jedoch allgemein eine geringe Bereitschaft besteht, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren, da diese aufgrund von sozialen Verpflichtungen oder Heimatverbundenheit bewusst in der Region bleiben möchten. Außerdem geht die Mehrheit der Studierenden einer beruflichen Tätigkeit nach.

Weiterhin erkundigt sich die Gutachtergruppe, inwiefern Masterstudierende bei Verlust der Zulassung für das CoDaS-Programm auch die Zulassung für den regulären Masterstudiengang verlieren, es sei denn, sie weisen die benötigten Deutschkenntnisse für letzteren nach. Dies geht aus § 8 der Zulassungsordnung für den Masterstudiengang hervor. Die Geschäftsführerin erklärt, dass der CoDaS-Studiengang einen eigenständigen Studiengang darstellt, der an der TU Braunschweig im Masterstudiengang Informatik angesiedelt ist, da das Programm sonst personell nicht getragen werden könnte. Die erwähnte Klausel ist eine rechtliche Anforderung. Sollte dieser Fall vorkommen, wird den betroffenen Studierenden ermöglicht, Sprachkurse zu belegen, um im Masterstudiengang eingeschrieben zu bleiben. Die Gutachtergruppe kann die Erläuterungen nachvollziehen.

Mit Blick auf die definierten Anerkennungsregelungen (siehe auch Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV dieses Berichts) fällt allerdings auf, dass gemäß § 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung „Abschlussarbeiten [...] grundsätzlich immer an der TU Braunschweig erbracht werden [müssen]. Ausnahmen

können gewährt werden, wenn die Arbeit beispielsweise im Rahmen eines gemeinsamen Studiengangs oder eines Double-Degree-Programms oder aufgrund einer anderweitigen Regelung mit einer wissenschaftlichen Einrichtung außerhalb der TU Braunschweig erbracht werden kann. Zuständig für die Entscheidung ist der Prüfungsausschuss.“ Im Sinne der studentischen Mobilität ist jedoch sicherzustellen, dass die Anfertigung von Abschlussarbeiten im Ausland oder an einer anderen Hochschule nicht nur als Ausnahme, sondern als integraler Bestandteil der Mobilitätsstrategie der Studiengänge verstanden wird. Die aktuelle Formulierung in der Allgemeinen Prüfungsordnung könnte Studierende von der Durchführung einer Abschlussarbeit im Ausland abhalten, insbesondere wenn der Ausnahmecharakter als Hürde wahrgenommen wird. Im Rahmen der Förderung von Mobilität müssen daher die bestehenden Regelungen weiterentwickelt werden. Der Passus in § 6 könnte dahingehend präzisiert werden, dass die Anfertigung von Abschlussarbeiten an anderen in- oder ausländischen Hochschulen sowie in anerkannten außeruniversitären wissenschaftlichen Einrichtungen grundsätzlich möglich ist, sofern die Qualitätssicherung gewährleistet ist. Hierzu sollte ein transparentes Verfahren etabliert werden, das klare Kriterien für die Genehmigung definiert und die Gleichwertigkeit sowie die wissenschaftliche Betreuung und Bewertung der Arbeit sicherstellt. Zusammenfassend sollte die Regelung zur Anfertigung von Abschlussarbeiten im Ausland nicht als Ausnahme, sondern als chancengleiche Alternative zur Anfertigung an der Heimathochschule gestaltet sein. Da dieser Punkt in der Vergangenheit vom Akkreditierungsrat bereits beauftragt wurde, soll dieser der Konsistenz halber auch an dieser Stelle beauftragt werden. Die Gutachtergruppe weist die TU Braunschweig dementsprechend darauf hin, dass im Sinne der studentischen Mobilität sicherzustellen ist, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf. Auf diese Weise wird der Mobilitätsgedanke umfassend umgesetzt und Studierenden der Zugang zu internationalen wissenschaftlichen Netzwerken sowie zur Erweiterung ihrer fachlichen und interkulturellen Kompetenzen erleichtert.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule legt in ihrer Stellungnahme dar, dass gemäß der geltenden Prüfungsordnung die Anfertigung der Bachelor- oder Masterarbeit an einer anderen Hochschule möglich ist, sofern entweder der Erst- oder der Zweitprüfer von der TU Braunschweig stammt. Die Regelung erlaubt damit eine begrenzte externe Betreuung.

Dieser Aspekt führte bereits zu einer Diskussion zwischen der TU Braunschweig und dem Akkreditierungsrat (vgl. Beschluss Nr. 10 011 087), in dem der Rat klarstellte, dass der pauschale Ausschluss der Anerkennung von Abschlussarbeiten nicht den Vorgaben der Lissabon-Konvention sowie den einschlägigen Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes entspricht. Die zusätzliche Regelung, die die Anfertigung einer Abschlussarbeit an einer anderen Hochschule nur unter Beteiligung von TU-Prüfenden zulässt, reicht aus Sicht der Gutachter:innen nicht aus, um den o.g. Vorgaben zu genügen. Die Gutachter:innen halten daher an der Auflage fest.

Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Im Sinne der studentischen Mobilität ist sicherzustellen, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Das Department Informatik der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät umfasst neun Informatikinstitute mit vierzehn Lehrstühlen, die für die Betreuung der Bachelor- und Masterstudiengänge Informatik verantwortlich sind. Zusätzlich sind weitere Institute und Einrichtungen am Lehrbetrieb beteiligt, darunter das Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze, das Institut für Nachrichtentechnik sowie das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, wo eine Professorin im Bereich Bioinformatik kooptiert ist. Das Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI) ist ein gemeinsames Institut der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), wodurch die drei kooptierten Professor:innen an beiden Einrichtungen lehren können.

Dementsprechend sind am Bachelorstudiengang Informatik aktuell 40 Professor:innen und 40 Wissenschaftliche Mitarbeiter:innen beteiligt, am gleichnamigen Masterstudiengang sind es 82 Professor:innen und 61 Wissenschaftliche Mitarbeiter:innen. Für den Masterstudiengang befinden sich zurzeit zwei Professuren (Softwaretechnik sicherheitskritischer Systeme sowie Robotik) im Berufungsverfahren. Zur Ergänzung des Lehrangebots werden zudem Lehrbeauftragte aus der Praxis eingesetzt (5 im Bachelorstudiengang und 14 im Masterstudiengang), bei welchen es sich in der Regel um Expert:innen aus Unternehmen und/oder um langjährige, lehrerfahrene Dozent:innen handelt.

Die Informatikstudiengänge sind in die Kapazitätsrechnung der TU Braunschweig integriert und somit laut Selbstbericht mit den vorhandenen Lehrdeputaten realisierbar. Eine fakultätsübergreifende Vernetzungsmatrix bildet die Lehranteile der verschiedenen Einheiten in den Studiengängen ab. Das jährliche Studienplatzangebot wird durch eine Kombination aus aktuellen Kapazitäten, Kapazitätsrechnung und einem kooperativen Abstimmungsprozess festgelegt. Aus dem eingereichten Personalhandbuch gehen die Qualifikationen der an den Studiengängen beteiligten Lehrenden hervor. Die Verzahnung von Forschung und Lehre ergibt sich durch die Forschungstätigkeiten der Professor:innen, die ebenfalls im Personalhandbuch im Detail aufgeführt sind.

Die TU Braunschweig bietet unterschiedliche Weiterbildungsangebote für ihr Personal an, insbesondere im Bereich Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung. So können Beschäftigte Seminare zu Themen wie Führung, Strategie, Persönlichkeitsentwicklung, Sprachen und EDV besuchen.

Zudem besteht die Möglichkeit, Angebote anderer Hochschulen sowie öffentliche Veranstaltungen der Zentralstelle für Weiterbildung zu nutzen. Für die didaktische Weiterbildung profitieren Lehrende vom Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen (KHN) mit Workshops, Coaching und einem bundesweit anerkannten Zertifikat (WindH). Professor:innen können sich zudem über das Prof.-Programm in ihrer Lehr- und Führungsrolle weiterentwickeln. Bzgl. Lehrentwicklung und digitaler Lehre fördert die „Projektgruppe Lehre und Medienbildung“ im Projekt-haus innovative Lehrkonzepte und unterstützt Lehrende durch Qualifizierungs-, Beratungs- und Förderangebote. Ein besonderer Fokus liegt auf digitaler und internationaler Lehre. Diese Maßnahmen sind Teil der Zielvereinbarungen bei Berufungen, und für vor 2009 berufene Professor:innen im W-Besoldungssystem können Leistungszulagen gewährt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während der Auditgespräche erfährt die Gutachtergruppe, dass sich die im Personalhandbuch aufgeführten 20 Professor:innen, 2 Lehrkräfte und 1 wissenschaftliche Mitarbeiter:in ausschließlich auf die hauptamtlich in den Studiengängen Informatik tätigen Lehrpersonen beziehen. Die im Selbstbericht genannte, deutlich größere Zahl an Lehrenden ergibt sich daraus, dass zusätzlich zahlreiche Lehrpersonen aus angrenzenden Fachbereichen und Fakultäten in die Lehre eingebunden sind, insbesondere im Rahmen der Wahlpflichtmodule. Diese interdisziplinäre Beteiligung führt zu einer breiteren Lehrbasis, spiegelt sich jedoch nicht im Personalhandbuch wider, da dort nur die unmittelbar den beiden Studiengängen zugeordneten hauptamtlichen Personen aufgeführt werden. Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Personalausstattung zur Gewährleistung des Studienbetriebs damit gesichert. Bezüglich der Neuberufungen und den damit verbundenen Überarbeitungen der Studienrichtungen im Masterstudiengang wird auf § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 dieses Berichts (Unterkapitel zum Masterstudiengang) verwiesen. Auch die Qualifikationen der Lehrenden hält die Gutachtergruppe für angemessen. Diese können dem Personalhandbuch entnommen werden. Angesichts der Studierendenzahlen und der beteiligten Lehrenden stellt die Gutachtergruppe fest, dass die Lehrkapazität der Studiengänge für die Dauer der Akkreditierung gesichert und ausreichend ist.

Die Gutachtergruppe begrüßt darüber hinaus den engen Zusammenhang zwischen Forschung und Lehre. Die Forschungsprojekte der Lehrenden haben inhaltliche Bezüge zu den Curricula und ihre Ergebnisse werden in der Lehre, insbesondere in den Projektarbeiten, berücksichtigt. Die Gutachtergruppe begrüßt außerdem, dass auch Lehrbeauftragte aus der Praxis an den Studiengängen beteiligt sind. Die TU Braunschweig achtet durch Lehrveranstaltungsevaluationen sowie separate hochschuldidaktische Angebote auf die Qualifikationen der Lehrbeauftragten.

Wie auch die Studierenden bestätigen, ist genügend Lehrpersonal vorhanden, um die Veranstaltungen verlässlich anzubieten. Grundsätzlich gewinnt die Gutachtergruppe während der Vor-Ort-

Begehung den Eindruck, dass der gute Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden für eine gute Arbeitsatmosphäre sorgt.

Die Gutachtergruppe stellt letztlich fest, dass angemessene Möglichkeiten für die Weiterbildung der Lehrenden geboten werden, die von diesen nach individueller Interessenslage genutzt und als sehr positiv wahrgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Die Finanzierung der beiden Informatikprogramme erfolgt an der TU Braunschweig über Landes- und Drittmittel. Seitens der TU Braunschweig werden den Fakultäten die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen zugeteilt, um ihre Aufgaben zu erfüllen. Innerhalb der Fakultäten werden sie entsprechend den Erfordernissen weiter verteilt. Ein Technikteam organisiert und betreut Laborpraktika der Studierenden, unterstützt bei der Durchführung von Lehrveranstaltungen, wartet und erhält die installierte technische Einrichtung und optimiert und erweitert die Laborausstattung.

Die Bachelor- und Maserstudiengänge Informatik nutzen die Einrichtungen der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät sowie einige zentrale Einrichtungen der TU Braunschweig. Während der Vor-Ort-Begehung nimmt die Gutachtergruppe die Lehrräume und Labore, die EDV-Ausstattung, die Literatur- und Medienversorgung sowie die studentischen Arbeitsplätze an der Technischen Universität in Augenschein. Außerdem liegt der Gutachtergruppe vorab eine Liste mit den Laboren und der jeweiligen Ausstattung vor. Neben Hörsälen und Lernräumen stehen den zu akkreditierenden Studiengängen 16 Labore zur Verfügung. Dabei handelt es sich u.a. um medizinische Labore für die Bereiche Medizinische Informatik, um ein Mikroprozessorlabor für die Technische Informatik und um ein Roboterlabor sowie um Computergraphik-Labore.

Das Gauß-IT-Zentrum der TU Braunschweig ist für die Planung, den Betrieb und die Wartung der Netzinfrastruktur sowie zentraler Server zuständig. Studierende profitieren von verschiedenen Angeboten, darunter die Nutzung von Poolräumen mit wissenschaftlicher Software bis in die späten Abendstunden sowie Workshops zu spezifischen Anwendungen. Zusätzlich stehen zahlreiche Ausbildungsräume sowie 85 betreute und frei zugängliche Rechnerarbeitsplätze zur Verfügung. Ergänzt werden diese Angebote durch die Arbeitsplätze im Maschinenbau-Gebäude (80 Plätze), im StudiHaus (80 Plätze), im Forumsgebäude (112 Plätze), im „Grotian“ (300 Plätze) und im Studierendenhaus (160 Plätze). Auf Nachfrage der Studierenden können auch Terminal-Arbeitsplätze in einzelnen Informatik-Instituten gebucht werden (Robotik, Medizininformatik, Betriebssysteme und Rechnerverbund und Informationssysteme). Diese Terminalräume sind je

nach Zielsetzung mit unterschiedlicher Hard- und Software ausgestattet. Eine Übersicht der Lernplätze mit Öffnungszeiten ist auf der Website der TU Braunschweig einsehbar. Die Universitätsbibliothek der TU Braunschweig bietet mit einem umfangreichen Angebot an Büchern und Zeitschriften, Datenbanken und Online-Publikationen 990 weitere Lese- und Arbeitsplätze mit Internetzugang.

Die im Rahmen des Verfahrens dargelegten Personal-, Sach- und Investitionsmittel sind aus Sicht der TU Braunschweig ausreichend, um die Programme über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu tragen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe sieht die Finanzierung für die beiden Studiengänge grundsätzlich als gesichert an. Sie schätzt auch die Ausstattung mit nicht-wissenschaftlichem Personal in der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät als angemessen ein.

Die Lehrräume, studentischen Arbeitsplätze und die Laborräume der Fakultät nimmt die Gutachtergruppe während der Vor-Ort-Begehung in Augenschein. Die Gutachtergruppe gewinnt einen guten Eindruck von der Laborausstattung und kann sich davon überzeugen, dass die Labore genügend Platz für die Studierenden und eine qualitativ hochwertige Ausstattung bieten. Die Studierenden bestätigen, dass die Räumlichkeiten, die sie für ihre Lehrveranstaltungen oder für die Forschung im Rahmen ihrer Projektarbeiten benötigen, umfangreich ausgestattet sind, genügend Platz bieten und ausreichend zugänglich sind.

Allerdings stellt die Gutachtergruppe während der Vor-Ort-Begehung auch fest, dass das Mobiliar in den Vorlesungs- und Seminarräumen teilweise nicht mehr ganz den Anforderungen an eine moderne Lernumgebung entspricht. Insbesondere die kleinen Klapptische der sogenannten „Collegestühle“ bieten nur begrenzten Platz und erschweren die Nutzung von Laptops. Es wird daher empfohlen, das Mobiliar zu modernisieren, um die Arbeitsbedingungen für die Studierenden weiter zu verbessern.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule teilt in ihrer Stellungnahme mit, dass sie derzeit Modernisierungsmaßnahmen der Vorlesungs- und Seminarräume prüft. Die Gutachter bewerten die Bereitschaft zur kontinuierlichen Verbesserung der Infrastruktur positiv.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, das Mobiliar der Vorlesungs- und Seminarräume zu modernisieren.

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

In § 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung finden sich die für alle Studiengänge geltenden Prüfungsformen und ihre genaue Beschreibung. In § 4 des Besonderen Teils der Prüfungsordnungen werden diese spezifiziert. Als häufigste Prüfungsform werden in den zu akkreditierenden Studiengängen Klausuren eingesetzt, außerdem Klausuren+, Referate, mündliche Prüfungen, die Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen, Praktika, Take-Home-Exams und Portfolioprüfungen. Die spezifischen Prüfungsformen sind abhängig vom jeweiligen Modul und werden im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs detailliert festgelegt. Zusätzlich werden diese in der jeweiligen ersten Lehrveranstaltung mitgeteilt und sind somit für die Studierenden transparent. Die Studierenden haben über das Learning-Management-System „Stud.IP“ Zugang zu den entsprechenden Dokumenten.

In den beiden zu akkreditierenden Informatikstudiengängen ist die eigenständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung erforderlich. Abschlussarbeiten können in Kooperation mit externen Unternehmen erstellt werden, sofern entsprechende Partnerschaften mit den Instituten oder Abteilungen des Departments Informatik bestehen. Grundsätzlich wird jede Abschlussarbeit im Department Informatik der TU Braunschweig von mindestens einer Lehrperson aus der Informatik betreut. Der Studienabschluss umfasst zudem eine Präsentation der Arbeit am betreuenden Institut.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe kommt zu der Einschätzung, dass die Modulverantwortlichen für jedes Modul der beiden Studiengänge eine kompetenzorientierte und entsprechend den Inhalten geeignete Prüfungsform wählen. Im Bachelorstudiengang sind dies überwiegend Klausuren, während im Masterstudiengang auch vermehrt mündliche Prüfungen eingesetzt werden. Während des Audits kann sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen gut angenommen werden und in der Praxis gut funktionieren.

Die Gutachtergruppe verschafft sich anhand einiger Beispiele aus den beiden Studiengängen einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Abschlussarbeiten und kommt zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Studierbarkeit in Regelstudienzeit in den beiden zu akkreditierenden Studiengängen gewährleistet ist. Die TU Braunschweig legt Musterstudienpläne für die Bachelor- und Masterstudiengänge Informatik in Voll- und in Teilzeit vor. Laut Selbstbericht wird das neue Campusmanagement-System HIS-in-One derzeit eingeführt, um alle bestehenden Teilsysteme zu bündeln und die hochschulweite Verwaltung zu erleichtern. HIS-in-One umfasst das elektronische Modulhandbuch ebenso wie das elektronische Veranstaltungsverzeichnis. Daneben überführt es die Daten zu den Modulen in das campus-weit eingeführte Lernmanagementsystem Stud.IP.

Für eine fachliche Studienberatung ist die Studiengangskoordination der Informatik zuständig. Das Büro der Studiengangskoordination befindet sich ebenso wie das Prüfungsamt Informatik in der Geschäftsstelle der Fakultät 1. Die enge Kooperation zwischen Studiengangskoordination und Prüfungsamt soll laut Selbstbericht eine zeitnahe Beratung und Lösungsfindung für die Studierenden ermöglichen. Zusätzlich können sich die Studierenden an die Lehrenden sowie deren wissenschaftliche Mitarbeiter:innen wenden.

Ergänzt werden diese Maßnahmen laut Selbstbericht durch die Angebote der Zentralen Studienberatung der TU Braunschweig, die zu den unterschiedlichen Studienangeboten und jeweiligen Berufsaussichten berät und Workshops und Informationsveranstaltungen dazu anbietet. Sie arbeitet hierbei mit den anderen zentralen Beratungsstellen, wie dem International House oder dem Career Service sowie den Studienfachberater:innen in den Fakultäten zusammen. Auch das Studienservice-Center am Zentral-Campus bündelt zentrale Beratungsangebote, darunter die Immatrikulation und Sozialberatung.

Arbeitsaufwand

Die Bachelor- und Masterstudiengänge Informatik sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS-Punkten vorsieht. Einem ECTS-Punkt legt die TU Braunschweig laut § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung dabei 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde. Die einzelnen Semester umfassen im Vollzeit-Bachelorstudiengang zwischen 28 und 32 ECTS-Punkten (je nach Studienstart im Winter- oder Sommersemester), während im Masterstudiengang durchgehend 30 ECTS-Punkte pro Semester vorgesehen sind. Pro Semester sind dabei ca. fünf bis sechs Modulprüfungen abzulegen. In Teilzeit umfasst jedes Semester in der Regel die Hälfte der für ein volles Semester üblichen Leistungspunkte; gemäß § 17 der Immatrikulationsordnung jedoch maximal 16 ECTS-Punkte pro Teilzeitsemester. Die TU Braunschweig vergibt für die Bachelorarbeit 12 (+ 2 für die Literaturrecherche) ECTS-Punkte und für die Masterarbeit 30 ECTS-Punkte. Die Arbeitslast in den Modulen wird im Rahmen der Lehrevaluation bei den Studierenden erfragt.

Prüfungsdichte und -organisation

Für die zu akkreditierenden Studiengänge sind sämtliche Prüfungsmodalitäten in der Allgemeinen Prüfungsordnung geregelt. Die Allgemeine Prüfungsordnung regelt fakultätsübergreifend prüfungsrechtliche Fragen für die gesamte TU Braunschweig; der Besondere Teil der Prüfungsordnungen enthält zusätzlich studiengangspezifische Festlegungen. Die schriftlichen Prüfungstermine in Abstimmung mit Vertretern aller Fakultäten werden gemäß einer zentralen Vorgehensweise festgelegt. So sollen Überschneidungen von wichtigen Pflichtprüfungen und, soweit möglich, von Wahlpflichtprüfungen vermieden werden. Die schriftlichen Prüfungstermine werden in der Regel ein halbes Jahr vorher auf den Webseiten der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät veröffentlicht. Die Abgabe-, Präsentations- und Prüfungstermine für Referate, Hausarbeiten oder mündliche Prüfungen werden entweder zu Beginn des Semesters für ganze Gruppen herausgegeben oder individuell zwischen dem Prüfenden und den Studierenden abgesprochen. Außerdem sind die Prüfungsformen aus den Modulhandbüchern ersichtlich. So sind Studierende bereits zu Studienbeginn über die Prüfungsform und die Prüfungsbelastung informiert.

Laut Selbstbericht schließt fast jedes Modul in der Informatik mit einer Modulprüfung in Form einer Prüfungs- oder Studienleistung ab. Zur gezielten Kompetenzprüfung, Entzerrung des Prüfungszeitraums und Förderung studienbegleitender Leistungen werden in einigen Modulen Studienleistungen gefordert. Diese bestehen hauptsächlich aus Übungsaufgaben, aber auch aus Teamprojekten, (Softwareentwicklungs-)Praktika sowie Schlüsselqualifikationen im Bachelor- und Masterstudium. Alle erforderlichen Leistungen sind in den Modulhandbüchern festgelegt.

Die Prüfungen werden in der Regel als Klausuren im Anschluss an die Module abgehalten, während bei vorwiegend praktischen Modulen auch eine Dokumentation von Rechnerprogrammen zur Leistungsmessung herangezogen werden kann. In anderen Modulen kann sich die Prüfungsleistung auch aus mehreren Teilen (Portfolioprüfung) zusammensetzen.

Die schriftlichen Prüfungstermine verteilen sich in der Regel auf die ersten acht Wochen nach Ende der Vorlesungszeit eines Semesters. Mündliche Prüfungen werden darüber hinaus bis zum Ende des jeweiligen Semesters von den Lehrenden abgenommen. Gemäß § 13 der Allgemeinen Prüfungsordnung dürfen Prüfungen zweimal wiederholt werden. Gemäß der Besonderen Prüfungsordnungen für die Bachelor- und Masterstudiengänge Informatik müssen Prüfungen nicht zwingend innerhalb des Prüfungszeitraumes des folgenden Semesters wiederholt werden, sondern während des Studiums. Die Prüfungsanmeldung erfolgt zentral über ein Onlineportal der Hochschule.

Studienstatistiken

Gemäß der Studienstatistiken, die die TU Braunschweig gemeinsam mit dem Selbstbericht einreicht, verzeichnen die beiden Informatikstudiengänge pro Studienjahr jeweils mehr Bewerber:in-

nen als pro Studiengang aufgenommen werden können. Im Bachelorstudiengang betrug die Annahmequote dementsprechend in den Studienjahren 2021/22 bis 2023/24 zwischen 106 % und 124 %. Im Masterstudiengang liegt die Quote zwischen 77 % und 90 %. Im gleichen Zeitraum verzeichnet der Bachelorstudiengang eine Verbleibequote (nach 2 Semestern) zwischen 65,4 % und 68,1 %, während im Masterstudiengang zwischen 84,3 % und 88,9 % der Studienanfänger:innen nach dem zweiten Semester verbleiben. Im Durchschnitt benötigen die Bachelorstudierenden zwei (oder mehr) Semester länger als die Regelstudienzeit, um ihr Studium abzuschließen. Im Masterstudiengang verteilen sich die Studierenden relativ gleichmäßig auf ein, zwei (oder mehr) Semester länger als die Regelstudienzeit.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Die Gutachter:innen sehen die Planungssicherheit für die Studierenden durch die Regelungen in den Prüfungsordnungen als gegeben an. Weiterhin halten sie fest, dass die Überschneidungsfreiheit der angebotenen Pflichtmodule sichergestellt ist. Sie können sich davon überzeugen, dass in der Regel ein verlässlicher Studienbetrieb gewährleistet ist.

Die Studierenden monieren während der Auditgesprächen allerdings, dass die Informationen auf den Institutswebseiten des Departments Informatik nicht regelmäßig aktualisiert werden und teilweise unübersichtlich sind. Dies betrifft insbesondere Angaben zu laufenden Berufungsverfahren sowie zu neu eingeführten oder künftig vorgesehenen Professuren (siehe hierzu auch § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 und § 12 Abs. 3 dieses Berichts). Die Transparenz und Aktualität dieser Informationen ist aus Sicht der Studierenden verbesserungswürdig, um fundierte Entscheidungen hinsichtlich ihrer Studienplanung treffen zu können. Entsprechend empfiehlt die Gutachtergruppe, die Informationen zu den Studiengängen und zum Modulangebot regelmäßig auf den Institutswebseiten zu aktualisieren.

Hinsichtlich des Modulangebots berichten die Studierenden von einer eingeschränkten Übersichtlichkeit in „TU Connect“ (Vorlesungsverzeichnis der TU Braunschweig), insbesondere was die Planbarkeit künftiger Wahlpflichtmodule angeht. Die Studierenden monieren zudem, dass die Ausschreibung der Kurse nicht immer zeitlich koordiniert erfolgt und es in einigen Fällen vorkommt, dass Anmeldefristen für Kurse oder Seminare bereits abgelaufen sind, bevor alle Kurstermine vollständig veröffentlicht wurden. Die Programmverantwortlichen versichern, dass spätestens einen Monat vor Vorlesungsbeginn sämtliche Kurstermine bereitgestellt werden. Die aktuellen Planungen sehen vor, den Stundenplan künftig automatisiert bereitzustellen, was zu einer besseren Strukturierung und frühzeitigeren Information beitragen soll. Sie räumen jedoch ein, dass das im Moment hochschulweit als Vorlesungsverzeichnis genutzte Tool „TU Connect“ in seiner aktuellen Form als unübersichtlich empfunden werden kann und Studierende die Termine

oft leichter über die jeweiligen Institutswebseiten finden. Dennoch ist es erforderlich, dass sich die Studierenden insbesondere bei der Auswahl von Wahlpflichtmodulen auf rotierende Angebotszyklen einstellen. Die Wahlpflichtmodule werden nicht in jedem Semester angeboten, was eine gewisse Flexibilität in der individuellen Studienplanung erfordert. Zur Unterstützung dieser Flexibilität stehen den Studierenden umfassende Videoaufzeichnungen nahezu aller (Wahlpflicht-)Module zur Verfügung. Diese ermöglichen es, sich auch unabhängig vom regulären Veranstaltungsangebot auf Prüfungen vorzubereiten, die wiederum in jedem Semester abgelegt werden können. Die Gutachtergruppe kann sich dementsprechend von der Einhaltung der Musterstudienpläne und der Gewährleistung der Studierbarkeit jeder angebotenen Studienrichtung überzeugen. Allerdings müssen die Studierenden im Bereich der Wahlpflichtfächer unter Umständen flexibel auf das rotierende Lehrangebot reagieren. Die Gutachtergruppe empfiehlt nichtsdestotrotz eine verbesserte Darstellung der angebotenen Module in „TU Connect“, um die Studienorganisation – insbesondere im Masterstudiengang – effizienter gestalten zu können.

Arbeitsaufwand

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module sowie für die Semester erscheint der Gutachtergruppe angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte grundsätzlich realistisch, was auch von den Studierenden bestätigt wird. Der Arbeitsaufwand wird zusätzlich in den Lehrveranstaltungsevaluationen erhoben.

Inwiefern die Bachelor-Grundlagenmodule „Analysis für Informatiker“ und „Lineare Algebra für Informatiker“ aufgrund hoher Durchfallquoten für die Studierenden teils aufwendiger sind und inwiefern das Department Informatik bereits Maßnahmen eingeleitet hat, wird im nächsten Unterkapitel „Prüfungsdichte und -organisation“ erläutert.

Prüfungsdichte und -organisation

Die Programmverantwortlichen erklären auf Nachfrage, dass die Prüfungsplanung und -organisation in den beiden Informatik-Studiengängen zentral koordiniert durch die Studienplanung des Departments erfolgt, mit dem Ziel, kollisionsfreie Prüfungszeiträume sicherzustellen. Die Prüfungen finden in den ersten acht Wochen der vorlesungsfreien Zeit statt. Damit wird die gesamte Prüfungsperiode bewusst über einen längeren Zeitraum gestreckt, um Terminkollisionen zu vermeiden und den Studierenden eine flexible individuelle Planung zu ermöglichen. Eine Ausnahme besteht laut Studierenden in seltenen Fällen bei Wiederholungsprüfungen, da es hierbei vereinzelt zu Terminüberschneidungen kommen kann. Dies lässt sich aus organisatorischen Gründen nicht vollständig vermeiden, beeinträchtigt jedoch nach Einschätzung der Gutachter:innen nicht grundsätzlich die Planbarkeit des Studiums.

Die Praxis, Prüfungen über mehrere Wochen zu verteilen, ermöglicht es den Studierenden hingegen, sich gezielter auf einzelne Prüfungen vorzubereiten und gleichzeitig Zeitfenster für Erholung oder Praktika einzuplanen. Durch die aktuelle Organisation ergeben sich individuelle Urlaubs- oder Erholungszeiträume, die stark vom individuellen Prüfungsplan abhängig sind. Eine Änderung des bestehenden Systems wird bislang nicht angestrebt, da der Fokus weiterhin auf einer möglichst kollisionsfreien Prüfungsplanung liegt, was bei einer engen Prüfungswoche schwer zu gewährleisten wäre. Die Gutachtergruppe gelangt zu der Überzeugung, dass die Organisation sowie die Dichte der Prüfungen so gestaltet und vorgesehen sind, dass die Studierenden das Studium erfolgreich ausüben können, ohne dass sie dabei einer (punktuellen) Überbelastung ausgesetzt sind. Dies bestätigen die Studierenden.

Zudem kann die Gutachtergruppe sich in dem Gespräch mit den Studierenden davon überzeugen, dass sichergestellt wird, dass es keine Überschneidungen der Lehrinhalte gibt (siehe hierzu auch § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5, Unterkapitel zum Bachelorstudiengang) und die Studienleistungen ebenso wie auch die Prüfungsformen zu Beginn der ersten Veranstaltung kommuniziert werden.

Sowohl in der Stellungnahme der Studierendenvertretung als auch während der Auditgespräche machen die Studierenden darauf aufmerksam, dass die beiden grundlegenden Mathematikmodule „Analysis für Informatiker“ und „Lineare Algebra für Informatiker“ im Bachelorstudiengang eine zentrale Herausforderung darstellen. Die Durchfallquoten in diesen Modulen sind traditionell hoch, weshalb gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Situation initiiert wurden. Die Programmverantwortlichen erklären, dass ein wichtiger Bestandteil der bereits etablierte Mathematik-Vorkurs vor Studienbeginn ist. Allerdings zeigt sich, dass gerade diejenigen Studierenden, die den größten Unterstützungsbedarf hätten, diesen Vorkurs häufig nicht wahrnehmen. Zur weiteren Begleitung wurde das Angebot „Lerntreff Theorie“ eingerichtet, in dem Studierende neben theoretischen Informatikinhalt auch mathematische Fragestellungen klären können. Ein spezieller „Lerntreff Mathematik“ konnte in der Vergangenheit aufgrund personeller Engpässe nicht regelmäßig angeboten werden; ab dem kommenden Sommersemester 2025 wird dieser jedoch von einem Doktoranden der Bioinformatik betreut, was eine verlässliche Unterstützung sicherstellen soll. Dies begrüßen die Studierenden. Darüber hinaus befasst sich die eigens gegründete Arbeitsgruppe „Studienerfolg“ unter der Beteiligung von vier Professor:innen systematisch mit den Herausforderungen im Bereich Mathematik. Hierbei werden Langzeitstatistiken ausgewertet, um die Ursachen der hohen Durchfallquoten fundiert zu analysieren und geeignete Maßnahmen zu entwickeln. Die Lehrenden der betroffenen Module sowie die Studierenden werden regelmäßig zu ihren Erfahrungen und dem Fortschritt befragt, um gezielte Verbesserungen abzuleiten. Ergänzend steht den Studierenden ein Online-Brückenkurs zur Verfügung, der ein selbstgesteuertes Nacharbeiten und Festigen mathematischer Grundlagen ermöglicht. Zusätzlich wird aktuell

ein Buddy-Programm aufgebaut, das den Erstsemesterstudierenden nicht nur bei organisatorischen Fragen, sondern auch bei akademischen Herausforderungen – unter anderem in den Mathematikmodulen – Unterstützung bietet. Das Engagement der Buddys aus höheren Semestern wird durch die Anrechnung als Schlüsselqualifikation mit ECTS honoriert. Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass die beschriebenen Maßnahmen erste positive Entwicklungen in der Betreuung und Unterstützung der Studierenden zeigen, eine abschließende Evaluation ihrer langfristigen Wirksamkeit steht jedoch noch aus.

Der Nachteilsausgleich regelt die Prüfungsmöglichkeiten für Studierende in besonderen Lebenslagen aus Sicht der Gutachter:innen in angemessener Weise.

Studienstatistiken

Die Geschäftsführerin erklärt, dass beide Studiengänge, insbesondere der Bachelorstudiengang, grundsätzlich überbucht werden, da die Schwundquote vor allem in den ersten beiden Semestern hoch ist. Angesichts der Studienstatistiken erkundigt sich die Gutachtergruppe nach der durchschnittlichen Studiendauer und den Verbleibequoten. Zum einen liegt die Verbleibquote (nach 2 Semestern) im Bachelorstudiengang zwischen 65,4 % und 68,1 %, während sie im Masterstudiengang zwischen 84,3 % und 88,9 % wesentlich besser ausfällt. Zum anderen benötigen die Bachelorstudierenden im Durchschnitt zwei (oder mehr) Semester länger als die Regelstudienzeit, um ihr Studium abzuschließen. Im Masterstudiengang verteilen sich die Studierenden relativ gleichmäßig auf ein, zwei (oder mehr) Semester länger als die Regelstudienzeit. Insgesamt bewerten die Gutachter:innen die Verbleibequoten als unauffällig und im Vergleich mit anderen Informatikstudiengängen als im normalen Bereich liegend. Sowohl die Lehrenden als auch die Studierenden berichten, dass die Abbrüche im ersten oder spätestens zweiten Semester erfolgen und unterschiedlich motiviert sind. Die Gründe für den frühzeitigen Studienabbruch im Bachelorbereich sind dem Department weitgehend bekannt. Laut Rückmeldungen und Analysen brechen etwa 50 % der Studierenden innerhalb der ersten beiden Fachsemester ab. Zu den häufigsten Ursachen zählen laut den Studierenden ein Wechsel an andere Hochschulen oder in eine Berufsausbildung, falsche Erwartungen an das Studium sowie die als herausfordernd empfundene Mathematikausbildung. Hinzu kommt, dass der Bachelorstudiengang zulassungsfrei ist, weshalb dieser insbesondere für Studienanfänger:innen interessant ist, die bei anderen Studiengängen mangels ausreichender Qualifikation abgelehnt wurden und nun einen „Studierendenstatus“ in Anspruch nehmen möchten, um das Semesterticket zu nutzen. Das belegt vor allem die, gegenüber den Einschreibungen, geringere Anwesenheit der Studierenden in den ersten beiden Bachelorsemestern.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde ein strukturiertes Mentorenprogramm etabliert und in § 8 der BPO verankert. Jedem Studierenden wird zu Studienbeginn ein:e Professor:in

als Mentor:in zugewiesen. Diese Betreuung soll eine frühzeitige Orientierung bieten und mögliche Schwierigkeiten frühzeitig adressieren. Ein Wechsel der betreuenden Person ist auf Wunsch jederzeit möglich. Ergänzend greift eine Studienfortschrittsregelung, die vorsieht, dass Studierende, die nach dem zweiten Semester weniger als 30 ECTS-Punkte erreicht haben, verpflichtend an einem Beratungsgespräch teilnehmen müssen. Der Nachweis über die Teilnahme ist Voraussetzung für die weitere Zulassung zu Studien- und Prüfungsleistungen ab dem dritten Semester. In der Diskussion stehen immer wieder mögliche Anpassungen an den Studienfortschrittsregelungen, allerdings hat sich gezeigt, dass die Studierenden mögliche Verschärfungen dieser Regelung als zusätzlichen Druck empfinden und daher an der aktuellen Regelung festhalten möchten. Die Gutachtergruppe kann dies nachvollziehen und sieht die aktuelle Fortschrittsregelung als zielführend an.

Zusätzlich wurde die bereits erwähnte Arbeitsgruppe „Studienerfolg“ ins Leben gerufen, die sich systematisch mit den Ursachen von Studienabbrüchen beschäftigt. Hierzu werden unter anderem Durchfallquoten und Studienverläufe analysiert. Das Immatrikulationsamt erhebt bei einer Exmatrikulation die Gründe für den Studienabbruch, wenngleich die Rücklaufquote dieser freiwilligen Befragung derzeit noch gering ist.

Für den Masterstudiengang ergeben sich deutlich bessere Verbleibequoten, was auf die höhere Motivation der Studierenden zurückzuführen ist. Dies bestätigen die Studierenden.

Nebenberufliche Tätigkeiten, denen die Mehrheit der Studierenden neben dem Studium nachgehen, führt in den meisten Fällen zu einer Verlängerung der Studiendauer. Die Studierenden berichten, dass der Großteil bis zu 20 Stunden pro Woche nebenberuflich arbeitet. Wieso viele dieser Studierenden dennoch nicht in Teilzeit studieren möchten, wird in § 12 Abs. 6 dieses Berichts erläutert. Spezifisch für den Bachelorstudiengang gilt außerdem, dass die Bachelorarbeiten oftmals in laufende Forschungsprojekte eingebunden werden und sich die Studierenden gänzlich mit dieser Tätigkeit beschäftigen möchten, ohne sich mit weiteren anstehenden Lehrveranstaltungen oder Prüfungen beschäftigen zu wollen. Vereinzelt Studierende erwähnen zudem, dass sie bestimmte Projekte im Rahmen ihrer Abschlussarbeiten durchführen möchten und es vorziehen dies in einem gesonderten, siebten Semester zu tun. Um das Studium in Regelstudienzeit sowie die Abschlussquoten zu unterstützen, bietet die TU Braunschweig Mathematik-Vorkurse, Lerntreffs usw. an. Diese wurden bereits im vorangegangenen Unterkapitel erläutert.

Die Gutachtergruppe kann nachvollziehen, dass die Einhaltung der Regelstudienzeit sowie der Studienabschluss aufgrund der erläuterten Punkte nicht immer möglich ist, dass dies aber überwiegend persönliche Gründe hat und nicht etwa an der Konzeption der Studiengänge liegt. Die Gutachtergruppe ist davon überzeugt, dass die Programmverantwortlichen die Herausforderungen der Studiengänge kennen und entsprechende Maßnahmen treffen, um den Studierenden ein grundsätzlich erfolgreiches Studium (in Regelstudienzeit) zu ermöglichen.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt in ihrer Stellungnahme an, dass eine Aktualisierung der studiengangsbezogenen Informationen auf den Institutswebseiten eingeleitet wurde. Die Gutachter begrüßen dieses Vorhaben im Sinne einer transparenten Außendarstellung der Studiengänge.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, die Informationen über die Studiengänge auf den Institutswebseiten zu aktualisieren.
- Es wird empfohlen, das Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“ übersichtlicher zu gestalten.

Besonderer Profilianspruch (§ 12 Abs. 6 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Die zu akkreditierenden Studiengänge können auch in Teilzeit studiert werden. Grundlage dafür ist § 17 „Teilzeitstudium“ der Immatrikulationsordnung der TU Braunschweig. Besondere Gründe für ein Teilzeitstudium müssen Studierende in ihrem Antrag nicht nennen.

Im Teilzeitstudium können in zwei aufeinanderfolgenden Semestern höchstens die in der Prüfungsordnung für ein Semester vorgesehenen Leistungspunkte erworben werden; in der Regel je Teilzeitsemester die Hälfte der für ein volles Semester üblichen Leistungspunkte. Über die Aufteilung der Leistungspunkte auf die beiden Semester ist zwischen der oder dem Studierenden und der zuständigen Fakultät Einvernehmen herzustellen und im Antrag darzustellen.

Für den Bachelorstudiengang bedeutet dies, dass sich die Regelstudienzeit im Teilzeitstudium auf zwölf Semester verdoppelt und je Semester höchstens 16 ECTS-Punkte erworben werden dürfen. Eine Erhöhung der Anzahl der pro Semester möglichen Leistungspunkte ist auch für die Erfüllung von Nebenbestimmungen ausgeschlossen. Zusätzlich dürfen bei der Wiederholung von Prüfungs- und Studienleistungen maximal 10 ECTS-Punkte erworben werden.

Im Masterstudium können die ersten drei Semester in Teilzeit studiert werden, indem sie auf sechs Semester gestreckt werden. Ein Teilzeitstudium ist in dem Semester, in dem die Masterarbeit geschrieben wird, nicht möglich, da die Bearbeitungszeit der Arbeit mit sechs Monaten und einem Umfang von 30 ECTS-Punkten definiert ist. Eine Streckung dieses Moduls auf zwei Semester ist damit ausgeschlossen. Das Masterstudium in Teilzeit umfasst somit sieben Semester, wobei auch hier maximal 16 ECTS-Punkte pro Semester gesammelt werden können, wobei die Masterarbeit eine Ausnahme darstellt. Die Zugangsvoraussetzungen entsprechen denen des Vollzeitstudiums.

Den empfohlenen Studienverlauf für ein Teilzeitstudium im Bachelor und Master kann den angehängten Teilzeitmusterstudienplänen entnommen werden.

Teilzeitstudierenden stehen dieselben Beratungsstellen zur Verfügung wie Vollzeitstudierenden. Grundsätzliche Fragen zum Teilzeitstudium können vom Immatrikulationsamt beantwortet werden; die inhaltliche Planung des Teilzeitstudiums erfolgt in der Studiengangskoordination der Fakultät.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Programmverantwortlichen erklären während der Auditgespräche, dass für die Inanspruchnahme der Teilzeitvariante keine besondere Begründung erforderlich ist. Studierende können in diesem Modell bis zu 16 ECTS-Punkte pro Semester absolvieren, was einer Studienbelastung von 50 % entspricht und den Vorgaben des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) entspricht. Trotz dieser Möglichkeit wird die Teilzeitvariante bislang nur von wenigen Studierenden genutzt. Nach Einschätzung der TU Braunschweig liegt dies vor allem an der Regelung, dass sich die Studierenden bei dem Antrag auf ein Teilzeitstudium für ein Jahr festlegen müssen. Diese langfristige Planungspflicht stellt für viele Studierende eine Hemmschwelle dar, da sie eine frühzeitige und verbindliche Entscheidung erfordert. Ein weiterer Hemmnisfaktor ist die Regelung, dass auch bei veränderter persönlicher Situation während des Semesters nicht mehr als die festgelegten 16 ECTS-Punkte erbracht werden dürfen. Die Studierenden bestätigen diese Erläuterungen. Vor diesem Hintergrund ist es als positive Entwicklung zu werten, dass die neue Immatrikulationsordnung vom 24.09.2024 in § 17 Abs. 4 erstmals die Möglichkeit eröffnet, auf begründeten Antrag vorzeitig vom Teilzeit- in das Vollzeitstudium zu wechseln. Diese Neuregelung stellt eine wesentliche Verbesserung gegenüber der früheren Fassung dar und bietet den Studierenden mehr Flexibilität.

Darüber hinaus zeigt sich, dass auch nicht alle Studierenden, die parallel zum Studium einer Erwerbstätigkeit nachgehen, von der Teilzeitoption Gebrauch machen. Dennoch bietet das Teilzeitmodell Vorteile, insbesondere im Hinblick auf den BAföG-Anspruch, da die reduzierte Studienbelastung formal anerkannt wird. Aus diesem Grund möchte die TU Braunschweig weiterhin an diesem Angebot festhalten. Um die Bekanntheit und Nutzung dieser Studienform zu erhöhen, verstärkt die TU Braunschweig aktuell die Informations- und Beratungsangebote zur Teilzeitvariante innerhalb der Studiengänge.

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Teilzeitvariante eine gute Möglichkeit, um das Studium flexibler zu gestalten und Studierenden mit zusätzlichen Verpflichtungen, wie beispielsweise Berufstätigkeit oder familiären Aufgaben, eine bessere Vereinbarkeit zu ermöglichen. Sie kann sich

davon überzeugen, dass die Programmverantwortlichen diese Studienvariante ausreichend bewerben, deren geringe Inanspruchnahme aber überwiegend persönliche Gründe hat und nicht etwa an der Konzeption der Studiengänge liegt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 NDS. STUDAKKVO)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Laut Selbstbericht stellen die zu akkreditierenden Informatikstudiengänge der TU Braunschweig die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sicher, indem sie sich an den aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen und den Anforderungen des Arbeitsmarktes orientieren. Die Studiengänge basieren auf den Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik und integrieren kontinuierlich neue Forschungserkenntnisse und technologische Fortschritte in die Lehre. Dies zeigt sich insbesondere in Schlüsselbereichen wie Eingebettete Systeme, Betriebssysteme, vernetzte Systemsoftware, Datenbanken, Computergraphik und Software Engineering, die regelmäßig aktualisiert werden.

Ein zentrales Element zur Sicherstellung der Aktualität ist die Integration neuer Technologien, insbesondere im Bereich Künstlicher Intelligenz und Machine Learning, die als Pflichtmodule im Bachelorstudiengang eingeführt wurden. Dies reflektiert die steigende Relevanz dieser Technologien in Wissenschaft und Industrie. Darüber hinaus zeigt sich die Anpassungsfähigkeit des Studiengangs auch in der Überarbeitung von Studienrichtungen im Master, beispielsweise im Bereich IT-Sicherheit, Fahrzeuginformatik und Robotik, die an die aktuellen Forschungsschwerpunkte und Marktanforderungen angepasst werden.

Die Praxisnähe wird laut Selbstbericht durch die enge Zusammenarbeit mit Industrie und Forschungseinrichtungen sichergestellt. Die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Partnern wie Fraunhofer-Instituten, dem DLR, der PTB sowie Unternehmen wie Volkswagen und Huawei Research ermöglichen es, dass aktuelle Forschungsfragen und industrielle Entwicklungen direkt in die Lehre einfließen. Außerdem ist die TU Braunschweig mit der Leibniz Universität Hannover Mitglied der Wissenschaftsallianz. Die Mitgliedsuniversitäten verstärken dadurch ihre wissenschaftliche Zusammenarbeit in den Forschungsfeldern Lebenswissenschaften, Mobilität sowie Metrologie.

Die im Selbstbericht aufgeführten Statistiken zur IT-Arbeitsmarktlage und zur Beschäftigungsentwicklung in Digitalisierungsberufen sollen die Relevanz der Studiengänge untermauern: Die

Nachfrage nach Informatiker:innen wächst stetig, insbesondere in den Bereichen Datenanalyse, Künstliche Intelligenz und Softwareentwicklung. Das zeigt sich auch in den steigenden Gehältern, die mit zunehmender Berufserfahrung signifikant ansteigen. Diese Entwicklung wird laut Selbstbericht in den Studiengängen aufgegriffen, indem Studierende gezielt auf die Anforderungen der Wirtschaft vorbereitet werden, etwa durch Projekte mit externen Partnern, praxisnahe Module und Wahlmöglichkeiten zur Spezialisierung in zukunftsrelevanten Fachgebieten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachter:innen werden die Studiengänge kontinuierlich überprüft. Hierbei werden sowohl die fachlichen als auch die didaktisch-methodischen Ausrichtungen hinterfragt. Mögliche Weiterentwicklungen erfolgen nach Diskussion und Prüfung durch die zuständigen Gremien, in die auch die Erkenntnisse der einzelnen Lehrenden sowie die Erfahrungen der Studierenden einfließen. Durch diesen Prozess wird neben der Qualität der Lehre auch gewährleistet, dass aktuelle Themen (wie beispielsweise Künstliche Intelligenz oder Maschinelles Lernen) oder veränderte Anforderungen an die Absolvent:innen zeitnah in die Curricula einfließen, wobei über die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Partnern besonders viele Aspekte in die Programme eingespeist werden können. Die Gutachter:innen halten weiterhin fest, dass die Lehrenden über ihre Vernetzung in Forschungsprojekten sehr intensiv in den nationalen und internationalen fachlichen Diskurs eingebunden sind.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

Studienerfolg (§ 14 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Die TU Braunschweig hat 2022 einen Prozess zur Entwicklung des Hochschulentwicklungskonzepts 2030 initiiert, in dem auch Ziele für den Bereich Lehre festgelegt wurden. Diese betreffen unter anderem Studienangebot, Internationalisierung, Digitalisierung, Diversität, Gleichstellung, Knowledge Exchange und Nachhaltigkeit. Die Ziele orientieren sich an den Vereinbarungen mit dem Ministerium sowie den strategischen Leitlinien der Universität und berücksichtigen aktuelle Diskurse und Veränderungsprozesse.

Ziel ist es, bestehende Strategiepapiere zu Studium und Lehre zu bündeln und zu aktualisieren, um ein „Leitbild Lehre“ zu entwickeln. Dieses soll das Verständnis von Qualität in Studium und

Lehre definieren, zukünftige Entwicklungen einbeziehen und Querschnittsthemen sowie Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie berücksichtigen. Evaluationen und Kennzahlen sollen dabei der kontinuierlichen Qualitätssicherung dienen.

Die Ordnung über die Evaluation der Lehre der TU Braunschweig beschreibt, welche Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge zu ergreifen sind: direktes Feedback der Studierenden an die jeweiligen Lehrenden, Lehrveranstaltungsevaluationen, Sitzungen der Studienkommission und des Fakultätsrates, in denen beispielsweise studentische Eingaben und Vorschläge besprochen werden, Absolvent:innenbefragungen sowie das webbasierte System „Sag’s uns“ zum Ideen- und Problemmanagement für Studierende.

Das zugrundeliegende Qualitätsmanagementsystem verbindet zentrale und dezentrale Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung. Kennzahlen wie Studierenden- und Absolventendaten werden zentral durch das Hochschulcontrolling erhoben. Ergänzt durch Zahlenmaterial der Fakultäten werden diese in Statistikheften zusammengefasst. Grundsätzlich muss an der TU Braunschweig jede Veranstaltung mindestens einmal jährlich evaluiert werden.

Die Evaluationen von Lehrveranstaltungen, des Studienprogramms und des Studienerfolgs erfolgen im Department Informatik der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät mittels Fragebögen, wobei zur Fragebogenerstellung und Umfrageauswertung die Evaluationssoftware EvaSys verwendet wird. Bei den Lehrveranstaltungsevaluationen werden drei verschiedene Fragebögen eingesetzt: jeweils ein Fragebogen für die Vorlesungen, einer für die Seminare und einer für Praktika. Jeder dieser Fragebögen enthält neben veranstaltungsspezifischen Fragen immer mindestens je eine Frage zur allgemeinen Bewertung der Veranstaltung sowie des Lehrenden. Die Fragebögen sollen zukünftig zentral vereinheitlicht werden. Dabei soll es einen ersten Fragebogenteil geben, der für alle gleich ist, ein zweiter kann durch studiengangsspezifische Fragen ergänzt werden. Diese neuen Lehrevaluationsbögen sollen ab dem Sommersemester 2025 zum Einsatz kommen.

Die ausgefüllten Fragebögen werden von der Geschäftsstelle der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät ausgewertet und die Ergebnisse anschließend sowohl an die einzelnen Lehrenden als auch gebündelt an die/den Studiendekan:in der Informatik weitergeleitet, die/der ggfs. Gespräche mit den evaluierten Lehrenden führt, um Verbesserungsmöglichkeiten zu diskutieren. Außerdem fließen sie in den jährlichen Lehrbericht auf Lehereinheitsebene ein, der auch in der Studienkommission für die Weiterentwicklung der Studiengänge diskutiert wird. Letztlich sollen die Ergebnisse der Lehrevaluation mit den Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungen besprochen werden. Einzelne Informatik-Lehrende veröffentlichen laut Selbstbericht zudem die Ergebnisse auf ihren Webseiten und/oder in Stud.IP.

Die Evaluation des Studienerfolges findet auch auf Basis der Ergebnisse der jährlich durchgeführten Absolvent:innenbefragung statt. Zum einen geben die Studierenden bei Abgabe ihrer Abschlussarbeit, ihre Einschätzung zur Qualität des Studiums und der Studienbedingungen ab und bewerten den Kompetenzerwerb sowie die Beratungs- und Betreuungsangebote der TU Braunschweig. Zum anderen werden die Alumni der Informatikstudiengänge befragt. Neben Fragen zum Verbleib der ehemaligen Studierenden und zur Finanzierung des Studiums wird eine Bewertung der im Studium erworbenen Kompetenzen gegenüber den im Beruf geforderten Kompetenzen durchgeführt. Dieses dient dazu, die Studiengänge im Hinblick auf die Anforderungen der Berufswelt zu optimieren. Auch wurde erstmals im Wintersemester 2024/2025 eine zentrale Absolvent:innenbefragung der TU Braunschweig gestartet.

Schließlich wird jedes Wintersemester eine Semesterumfrage („Wohlfühlumfrage“) unter Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge Informatik durchgeführt, um ein allgemeines Stimmungsbild zu erfassen. Die Befragung umfasst Themen wie den Studienaufwand (Workload), die finanzielle Situation, die Wahl des Studiengangs, die Prüfungsordnung sowie die Betreuung während des Studiums. Zudem haben die Studierenden die Möglichkeit, positive Aspekte ihres Studiums zu benennen oder Verbesserungsvorschläge zu machen. Ergänzend dazu findet jedes Semester eine Erhebung unter Erstsemesterstudierenden der Informatik statt, bei der insbesondere die Beweggründe für die Wahl dieses Studiengangs an der TU Braunschweig ermittelt werden. Seit dem Wintersemester 2023/2024 wird darüber hinaus eine zentral koordinierte Studieneingangsbefragung an der TU Braunschweig durchgeführt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die TU Braunschweig ein institutionalisiertes Lehrevaluationssystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen. Zentrale Instrumente sind dabei die regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen sowie die Arbeit der paritätisch besetzten Studienkommissionen.

Die Programmverantwortlichen berichten, dass bis zum Übergang in die Systemakkreditierung pro Semester nahezu 100 % der Lehrveranstaltungen evaluiert wurden und werden, wie aus den bisherigen Lehrberichten hervorgeht. Im neuen Verfahren ist geplant, im Rahmen von regelmäßigen Studiengangsgesprächen sicherzustellen, dass die Rückmeldungen aus den Evaluationen systematisch in die Weiterentwicklung der Lehre einfließen. Die Evaluationsordnung der TU Braunschweig verpflichtet die Lehrenden explizit dazu, die Ergebnisse der Evaluationen mit den Studierenden zu besprechen. In den Gesprächen mit den Beteiligten wurde jedoch deutlich, dass dies in der Praxis nicht immer durchgängig erfolgt. Studierende bemängelten, dass Feedbackgespräche teils ausbleiben, obwohl diese vorgesehen sind. Gleichzeitig wurde aber auch berichtet,

dass es in letzter Zeit bereits eine wesentliche Steigerung in der Durchführung solcher Feedbackgespräche gegeben habe. Die TU Braunschweig ist sich dieser Herausforderung bewusst und hat bereits Maßnahmen eingeleitet, um die Einhaltung der Rückmeldepflichten weiter zu stärken.

Die Programmverantwortlichen erklären weiterhin, dass die Geschwindigkeit der Auswertung der Evaluationen maßgeblich von der Art der Durchführung abhängt. Die höchste Rücklaufquote wird bei der klassischen Papier-und-Stift-Methode erzielt, allerdings ist die Auswertung zeitintensiv. Die Lehrenden werden deshalb angehalten, die Evaluationen bereits nach der Hälfte oder nach zwei Dritteln der Lehrveranstaltungen durchzuführen, sodass die Möglichkeit besteht, die Ergebnisse noch innerhalb des laufenden Semesters zu besprechen. Alternativ wird die Online-Durchführung über QR-Codes angeboten. Der Vorteil dieser Methode ist die zeitnahe Verfügbarkeit der Ergebnisse.

Ein weiterer Schritt zur Optimierung des Evaluationsverfahrens war die Vereinheitlichung der Fragebögen, die bisher zwischen den Fakultäten – insbesondere hinsichtlich der Länge – variierten. Ein Team aus empirischen Sozialforscher:innen wurde beauftragt, einen einheitlichen Fragebogen zu entwickeln. Die erste Evaluationsrunde mit den neuen Bögen hat ergeben, dass diese Vereinheitlichung Vorteile bringt, insbesondere in Bezug auf Vergleichbarkeit und Handhabbarkeit. Über die konkrete Auswahl der Evaluationsbögen entscheidet die jeweils zuständige Studienkommission. Nach Aussagen der Beteiligten schließen sich die meisten Fächer den Empfehlungen der Studienkommission an und nutzen die vereinheitlichten Fragebögen.

Die Studienkommission, die mindestens einmal jährlich tagt und paritätisch mit Lehrenden und Studierenden besetzt ist, wertet die Ergebnisse der Evaluationen zusätzlich aus. Werden dabei Mängel festgestellt, ergreift das Dekanat gezielt Maßnahmen. Hierzu zählt unter anderem die Möglichkeit, Lehraufträge bei wiederholter negativer Bewertung nicht zu verlängern. Die Gutachtergruppe begrüßt die eingeleiteten Verbesserungsmaßnahmen, die nachweislich Wirkung zeigen und angemessene Rückkopplungsschleifen an die Studierenden gewährleisten.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 NDS. STUDAKKVO)

Sachstand

Gemäß Selbstbericht setzen das Department Informatik der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät bzw. die TU Braunschweig unterschiedliche Maßnahmen für die Chancengleichheit, den Nachteilsausgleich und für die Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen um. So kümmert sich die Koordinationsstelle Diversity um die individuelle Beratung von Studierenden und Studieninteressierten in besonderen Lebenslagen und der Senat TU Braunschweig hat eine Beauftragte für die

Belange behinderter und chronisch erkrankter Studierender benannt. Die Koordinationsstelle Diversity kooperiert zudem mit der Psychotherapeutischen Beratungsstelle der TU Braunschweig und der Autismus-Ambulanz Braunschweig. Weitere Beratungsangebote bieten das Studentenwerk und das Referat für Barrierefreiheit des AStA.

Ausländische Studierende werden auf zentraler Ebene vom Incoming Office betreut, wo sie zu Betreuungs- und Unterstützungsmöglichkeiten beraten werden und an einem Mentoring-Programm teilnehmen können.

Zentrale Angebote zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern werden über das Gleichstellungsbüro organisiert. Hier sind zahlreiche Angebote und Projekte wie das „FEMne-Programm“ oder das Programm „Karriere nach Maß“ verortet. Es werden Workshops und Programme zum Thema „Diversity und Gleichstellung“ angeboten. Studierende und Beschäftigte mit Kind finden im Familienbüro Beratung zu Betreuungs- und Unterstützungsmöglichkeiten. An der TU Braunschweig gibt es mittlerweile zwei Kindertagesstätten, eine flexible Kinderbetreuung und eine Ferienbetreuung. Seit 2007 führt die TU Braunschweig das Zertifikat „Familiengerechte Hochschule“. 2016 wurden gemeinsam mit allen Statusgruppen die „Leitlinien für familienfreundliches Führen“ entwickelt.

Entsprechend § 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung können Studierende bei Krankheit oder Behinderung einen Nachteilsausgleich beim zuständigen Prüfungsausschuss beantragen. Voraussetzung eines Nachteilsausgleichs ist der Nachweis, dass die Studentin oder der Student nicht in der Lage ist, eine Prüfung oder mehrere Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

Als Nachteilsausgleich kommen insbesondere in Betracht: Verlängerung des Gesamtprüfungszeitraums, Verlängerung der Bearbeitungszeit (z. B. bei Klausuren, Haus- und Abschlussarbeiten), Unterbrechung durch individuelle Erholungspausen (z. B. bei Klausuren), Ersatz von schriftlichen durch mündliche Leistungen oder praktische durch theoretische Leistungen und jeweils umgekehrt, Befreiung von evtl. gegebener Anwesenheitspflicht (durch kompensatorische Leistung), Zulassung von notwendigen Hilfsmitteln und Assistenzleistungen (z. B. Gebärdensprachdolmetscher:in) und Zurverfügungstellung von adaptierten (Prüfungs-)Unterlagen (z. B. Großschrift) sowie Mitbestimmungsmöglichkeiten bei der Festlegung von Prüfungsterminen. Auch Studierende, die sich in einer besonderen sozialen Situation (z. B. Schwangerschaft, Erziehung von Kindern oder Pflege von Angehörigen) befinden, können beim Prüfungsausschuss einen Nachteilsausgleich beantragen. Voraussetzung ist der bereits oben genannte Nachweis.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die mit dem Selbstbericht vorgelegte Diversitätsstrategie findet grundsätzlich die Zustimmung der Gutachter:innen. Während des Audits erfahren sie, dass bei Berufungsverfahren gezielte Maßnahmen implementiert wurden, um qualifizierte Wissenschaftlerinnen systematisch anzusprechen und für eine Bewerbung zu gewinnen. Hierzu wurde vor wenigen Jahren die Funktion einer/eines Beauftragte:n für aktive Rekrutierung geschaffen, um die Berufungsverfahren mit dem spezifischen Auftrag zu begleiten, den Anteil von Frauen im Bewerbungsverfahren zu erhöhen. Ergänzend wird den Kandidat:innen ein/e fachfremde/r Berichterstatter:in zur Seite gestellt, der/die mit einer unabhängigen Perspektive und fundierter beruflicher Erfahrung beratend unterstützt. Insbesondere die Maßnahmen zur aktiven Rekrutierung haben sich in den vergangenen Berufungsverfahren der Fakultät als wirksam erwiesen.

Insgesamt ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass die TU Braunschweig und das Department Informatik der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät umfassende Maßnahmen zur Gleichstellung sowie ein breites Beratungs- und Betreuungsangebot für Studierende unterschiedlicher sozialer Lagen bereitstellen und sich der Herausforderungen der Gleichstellungspolitik und der speziellen Bedürfnisse unterschiedlicher Studierendengruppen bewusst sind. Es existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung oder in besonderen Lebenslagen. Damit wird den Bedürfnissen der Mitarbeiter:innen sowie der Studierenden überzeugend Rechnung getragen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 NDS. STUDAKKVO)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Universität geben die Gutachter:innen folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter:innen empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) Es ist sicherzustellen, dass Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang notwendig sind, nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Anerkennung der Abschlussarbeit nicht ausgeschlossen wird.
- A 2. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO) Im Sinne der studentischen Mobilität ist sicherzustellen, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) Es wird empfohlen, die Prüfungsordnungen so anzupassen, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen jederzeit, also in jedem Semester, gestellt werden können. Fristen sollten dabei nicht als Ausschlussfristen ausgestaltet sein, sondern ausschließlich der organisatorischen Abwicklung dienen. Ein Antrag auf Anerkennung sollte nur dann ausgeschlossen werden, wenn sich Studierende bereits in einem Prüfungsverfahren für das betreffende Modul befinden.
- E 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die sich in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen und die Modulhandbücher in Übereinstimmung zu bringen.
- E 3. (§ 12 Abs. 3 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, das Mobiliar der Vorlesungs- und Seminarräume zu modernisieren.
- E 4. (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die Informationen über die Studiengänge auf den Institutswebseiten zu aktualisieren.
- E 5. (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, das Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“ übersichtlicher zu gestalten.

Für den Bachelorstudiengang

- E 6. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die Lernziele und die zu erbringende Studienleistung der Literaturrecherche innerhalb des Moduls „Bachelorarbeit“ zu spezifizieren.

Fachausschuss 04 – Informatik (11.06.2025)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren ausführlich und schließt sich größtenteils der Bewertung der Gutachter:innen an. So ist der Fachausschuss ebenfalls wie die Gutachter:innen der Meinung, dass die in der Empfehlung E1 abgebildete Problematik eigentlich eine Auflage zur Konsequenz haben müsste; der Fachausschuss akzeptiert aber, dass die Handhabung der TU Braunschweig formal akzeptabel ist und somit nur eine Empfehlung ausgesprochen werden kann. Darüber hinaus diskutiert der Fachausschuss die Empfehlung E 6. Der Fachausschuss spricht sich dafür aus, diese in eine Auflage umzuwandeln, da die Darstellung im Bericht dafür spricht, dass die zugehörige Modulbeschreibung derzeit nicht vollständig bzw. nicht spezifisch genug ist und angepasst werden müsste. Ansonsten schließt sich der Fachausschuss der Bewertung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) Es ist sicherzustellen, dass Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang notwendig sind, nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Anerkennung der Abschlussarbeit nicht ausgeschlossen wird.
- A 2. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO) Im Sinne der studentischen Mobilität ist sicherzustellen, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf.

Für den Bachelorstudiengang

- A 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO) Die Lernziele und die zu erbringende Studienleistung der Literaturrecherche innerhalb des Moduls „Bachelorarbeit“ müssen spezifiziert werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) Es wird empfohlen, die Prüfungsordnungen so anzupassen, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen jederzeit, also in jedem Semester, gestellt werden können. Fristen sollten dabei nicht als Ausschlussfristen ausgestaltet sein, sondern ausschließlich der organisatorischen Abwicklung dienen. Ein Antrag auf Anerkennung sollte nur dann ausgeschlossen werden, wenn sich Studierende bereits in einem Prüfungsverfahren für das betreffende Modul befinden.
- E 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die sich in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen und die Modulhandbücher in Übereinstimmung zu bringen.
- E 3. (§ 12 Abs. 3 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, das Mobiliar der Vorlesungs- und Seminarräume zu modernisieren.
- E 4. (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die Informationen über die Studiengänge auf den Institutswebseiten zu aktualisieren.
- E 5. (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, das Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“ übersichtlicher zu gestalten.

Akkreditierungskommission

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 27.06.2025 und schließt sich grundsätzlich den Bewertungen der Gutachter:innen an, folgt aber den Änderungsvorschlägen des Fachausschusses.

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) Es ist sicherzustellen, dass Leistungen, die für den Zugang zum Studiengang notwendig sind, nicht pauschal von der Anerkennung ausgeschlossen werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Anerkennung der Abschlussarbeit nicht ausgeschlossen wird.
- A 2. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 NDS. STUDAKKVO) Im Sinne der studentischen Mobilität ist sicherzustellen, dass die Abschlussarbeit auch an einer anderen Hochschule bearbeitet werden darf.

Für den Bachelorstudiengang

- A 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO) Die Lernziele und die zu erbringende Studienleistung der Literaturrecherche innerhalb des Moduls „Bachelorarbeit“ müssen spezifiziert werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV) Es wird empfohlen, die Prüfungsordnungen so anzupassen, dass Anträge auf Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen jederzeit, also in jedem Semester, gestellt werden können. Fristen sollten dabei nicht als Ausschlussfristen ausgestaltet sein, sondern ausschließlich der organisatorischen Abwicklung dienen. Ein Antrag auf Anerkennung sollte nur dann ausgeschlossen werden, wenn sich Studierende bereits in einem Prüfungsverfahren für das betreffende Modul befinden.
- E 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die sich in Überarbeitung befindlichen Prüfungsordnungen und die Modulhandbücher in Übereinstimmung zu bringen.
- E 3. (§ 12 Abs. 3 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, das Mobiliar der Vorlesungs- und Seminarräume zu modernisieren.
- E 4. (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, die Informationen über die Studiengänge auf den Institutswebseiten zu aktualisieren.
- E 5. (§ 12 Abs. 5 NDS. STUDAKKVO) Es wird empfohlen, das Vorlesungsverzeichnis „TU Connect“ übersichtlicher zu gestalten.

Die Hochschule hat keine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Niedersächsische Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung (NDS. STU-DAKKVO)

3.3 Gutachtergremium

a) Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. Stefan Fischer, TU Lübeck

Prof. Dr. Alexander Knapp, Universität Augsburg

b) Vertreter der Berufspraxis

Dr. Stephan Flake, S&N CQM GmbH

c) Studierende

Mona Angelina Raphaela Schappert, Universität des Saarlandes

4 Datenblätter

4.1 Daten zu den Studiengängen

Ba Informatik

Studiengang: **Informatik / Bachelor**

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
SoSe 2023	62	20	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
WS 2022/23	184	37	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SoSe 2022	57	13	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
WS 2021/22	191	20	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SoSe 2021	55	15	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
WS 2020/21	130	31	3	1	2%	9	2	7%	n.a.	n.a.	n.a.
SoSe 2020	71	23	1	1	1%	2	1	3%	2	1	3%
WS 2019/20	192	40	3	1	2%	13	2	7%	29	5	15%
SoSe 2019	75	26	1	0	1%	3	0	4%	5	0	7%
WS 2018/19	173	26	6	0	3%	12	0	7%	25	2	14%
SoSe 2018	107	32	1	0	1%	3	0	3%	6	0	6%
WS 2017/18	183	37	2	1	1%	5	1	3%	17	4	9%
Insgesamt	1.480	320	17	4	1%	47	6	3%	84	12	6%

Studiengang: Informatik / Bachelor

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2023/24	0	9	21	0	5
SoSe 2023	3	17	21	0	1
WS 2022/23	4	10	12	0	2
SoSe 2022	4	24	1	0	8
WS 2021/22	3	17	10	0	2
SoSe 2021	5	20	7	0	2
WS 2020/21	3	22	6	0	2
SoSe 2020	0	21	8	0	0
WS 2019/20	3	10	4	0	1
SoSe 2019	3	21	5	0	2
WS 2018/19	0	11	16	0	1
SoSe 2018	4	14	17	0	0
WS 2017/18	0	11	15	0	0
Insgesamt	32	207	143	0	26

Durchschnittliche Absolvent/innen	2,5	15,9	11,0	0,0	2,0
--------------------------------------	-----	------	------	-----	-----

Anteil an Gesamt	7,84%	50,74%	35,05%	0,00%	6,37%
------------------	-------	--------	--------	-------	-------

Studiengang: Informatik / Bachelor

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2023/24	0	7	1	22	30
SoSe 2023	4	1	16	20	41
WS 2022/23	1	10	2	13	26
SoSe 2022	4	3	13	9	29
WS 2021/22	0	5	3	22	30
SoSe 2021	4	2	14	12	32
WS 2020/21	2	3	2	24	31
SoSe 2020	2	2	10	15	29
WS 2019/20	1	4	1	11	17
SoSe 2019	4	1	8	16	29
WS 2018/19	1	10	2	14	27
SoSe 2018	7	2	10	16	35
WS 2017/18	1	11	0	14	26

Durchschnitt (Semester)	2,4	4,7	6,3	16,0	29,4
-------------------------	-----	-----	-----	------	------

Durchschnitt (Prüfungsjahr)	5,2	9,0	13,5	31,0	58,7
-----------------------------	-----	-----	------	------	------

Ma Informatik

Studiengang: **Informatik / Master**

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in $\leq$ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in $\leq$ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
SoSe 2023	27	7	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
WS 2022/23	36	10	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SoSe 2022	26	5	0	0	0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
WS 2021/22	28	5	1	0	4%	6	1	21%	n.a.	n.a.	n.a.
SoSe 2021	38	8	1	0	3%	9	0	24%	12	1	32%
WS 2020/21	51	9	3	0	6%	13	0	25%	25	3	49%
SoSe 2020	28	8	2	0	7%	4	0	14%	7	0	25%
WS 2019/20	28	1	0	0	0%	7	0	25%	18	0	64%
SoSe 2019	23	2	1	0	4%	4	1	17%	9	1	39%
WS 2018/19	33	3	1	0	3%	6	0	18%	11	0	33%
SoSe 2018	42	5	1	0	2%	13	2	31%	20	2	48%
WS 2017/18	41	6	2	0	5%	9	1	22%	17	3	41%
Insgesamt	401	69	12	0	1%	71	5	5%	119	10	8%

Die Studienanfänger/innen werden als Fallzahlen dargestellt.

Erläuterungen Stiftung Akkreditierungsrat:

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung³⁾ in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Studiengang: Informatik / Master

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2023/24	5	11	0	0	1
SoSe 2023	11	12	7	0	0
WS 2022/23	6	12	1	0	0
SoSe 2022	18	11	0	0	0
WS 2021/22	17	6	2	0	0
SoSe 2021	14	7	1	0	0
WS 2020/21	13	11	0	0	0
SoSe 2020	23	4	0	0	0
WS 2019/20	15	4	0	0	0
SoSe 2019	10	4	1	0	0
WS 2018/19	5	16	3	0	0
SoSe 2018	3	10	3	0	0
WS 2017/18	13	7	1	0	0
Insgesamt	153	115	19	0	1
Durchschnittliche Absolvent/innen	11,8	8,8	1,5	0,0	0,1
Anteil an Gesamt	53,1%	39,9%	6,6%	0,0%	0,3%

Erläuterungen Stiftung Akkreditierungsrat:

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2023/24	0	5	3	8	16
SoSe 2023	1	9	11	9	30
WS 2022/23	2	10	5	2	19
SoSe 2022	2	3	11	13	29
WS 2021/22	1	8	6	10	25
SoSe 2021	0	4	4	14	22
WS 2020/21	0	6	8	10	24
SoSe 2020	2	13	7	5	27
WS 2019/20	1	7	4	7	19
SoSe 2019	2	4	2	7	15
WS 2018/19	0	8	7	9	24
SoSe 2018	1	4	3	8	16
WS 2017/18	3	7	5	6	21
Durchschnitt (Semester)	1,2	6,8	5,8	8,3	22,1
Durchschnitt (Prüfungsjahr)	2,5	13,8	12,2	16,7	45,2

Die Absolventen und Absolventinnen werden als Fallzahlen dargestellt.

Es wurden nur die Absolventen und Absolventinnen ausgewertet mit einer Gesamtnote von sehr gut bis ausreichend.

Ein Prüfungsjahr umfasst immer das WS und das darauf folgende SoSe (z.B. WS 2020/21 + SoSe 21)

Erläuterungen Stiftung Akkreditierungsrat:

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

4.2 Studienpläne

Ba Informatik

Vollzeit

Musterstudienplan Bachelorstudium Informatik (Beginn: Wintersemester)

Bereich	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)	
Kompetenz- bereich Informatik [126 LP]	Orientierungstage für Erstsemester	Programmieren 1 6 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	SEP* 7 LP	Seminar 5 LP	Bachelorarbeit 14 LP
		Algorithmen u. Datenstrukt. 8 LP	Einführung i.d. Logik 5 LP	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Teamprojekt 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
			Technische Informatik 5 LP	Grundlagen Betriebssysteme 5 LP	Computernetze 1 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
			Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Einführung i.d. IT-Sicherheit 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
		Lerntreff Theorie	Lerntreff Theorie	Einf. Maschinelles Lernen 5 LP			
Kompetenz- bereich Mathematik [35 LP]		Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP		Wahlpflicht Mathe 5 LP	Wahlpflicht Mathe 5 LP	
		Diskrete Mathematik 5 LP					
Fach- übergreifender Wahlbereich [12 LP bei Wahl des int. Bereich BWL o. Psychologie]			Fachübergreif. Wahlbereich 5 LP	Fachübergreif. Wahlbereich 5 LP			
Schlüssel- qualifikationen [5 LP zur freien Wahl bzw. 3 LP bei Wahl des int. Bereich BWL o. Psychologie]		Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP			Schlüsselqualifikationen 5 LP		
Σ 180 LP	29	30	30	32	30	29	



Pflicht



Wahlpflicht



optional

*SEP - Softwareentwicklungspraktikum

Musterstudienplan Bachelorstudium Informatik (Beginn: Sommersemester)

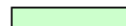
Bereich	1. Semester (Sommersemester)	2. Semester (Wintersemester)	3. Semester (Sommersemester)	4. Semester (Wintersemester)	5. Semester (Sommersemester)	6. Semester (Wintersemester)	
Kompetenz- bereich Informatik [126 LP]	Orientierungstage für Erstsemester	Programmieren 1 6 LP	Algorithmen u. Datenstrukt. 8 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	SEP* 7 LP	Bachelorarbeit 14 LP
		Einführung i. die Logik 5 LP	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Einf. Maschinelles Lernen 5 LP	Seminar 5 LP	Teamprojekt 5 LP
		Computernetze 1 5 LP			Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Einführung i.d. IT-Sicherheit 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
		Technische Informatik 5 LP			Grundlagen Betriebssysteme 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
					Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
		Lerntreff Theorie	Lerntreff Theorie				
Kompetenz- bereich Mathematik [35 LP]		Diskrete Mathematik 5 LP	Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP	Wahlpflicht Mathe 5 LP		
				Wahlpflicht Mathe 5 LP			
Fach- übergreifender Wahlbereich [10 LP; 12 LP bei der Wahl von BWL o. Psychologie]		Fachübergreif. Wahlbereich 5 LP	Fachübergreif. Wahlbereich 5 LP				
Schlüssel- qualifikationen [5 LP zur freien Wahl bzw. 3 LP bei Wahl von BWL o. Psychologie]		Ethik 2 LP	Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP		Schlüsselqualifikationen 5 LP		
Σ 180 LP		28	30	31	30	32	29



Pflicht



Wahlpflicht



optional

*SEP - Softwareentwicklungspraktikum

Musterstudienplan Bachelorstudium Informatik (Beginn: Wintersemester)
Studienrichtung "Medizinische Informatik"

Bereich	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)	
Kompetenz- bereich Informatik (126 LP)	Orientierungsstage für Erstsemester	Programmieren 1 6 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	SEP* 7 LP	Einf. Maschinelles Lernen 5 LP	Seminar 5 LP
		Algorithmen u. Datenstrukt. 8 LP	Einführung i.d. Logik 5 LP	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Teamprojekt 5 LP	
			Technische Informatik 5 LP	Grundlagen Betriebssysteme 5 LP	Computernetze 1 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
		Lerntreff Theorie		Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Einführung i.d. IT-Sicherheit 5 LP		Bachelorarbeit (14 LP)
			Einführung in die Medizin. Informatik (5 LP)	Med. Informationssysteme A (5 LP)	Bioinformatik und Biostatistik 1 (5 LP)	Bild- und Signalerzeugung in der Biomedizin (5 LP)	
Kompetenz- bereich Mathematik (35 LP)		Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP			Wahlpflicht Mathe 5 LP	Wahlpflicht Mathe 5 LP
		Diskrete Mathematik 5 LP					
Nebenfach (10 LP bzw. 12 LP bei Wahl des Nebenfachs BWL o. Psychologie)			Medizin 1 (5 LP)		Gesundheitssysteme (5 LP)		
Schlüssel- qualifikationen (5 LP zur freien Wahl bzw. 3 LP bei Wahl des Nebenfachs BWL)		Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP		Medizin 2 (5 LP)			
		Ethik 2 LP					
Σ 180 LP	29	30	30	32	30	29	

Pflicht

Wahlpflicht

optional

Studienrichtung

*SEP: Softwareentwicklungspraktikum

Musterstudienplan Bachelorstudium Informatik (Beginn: Sommersemester)

Studienrichtung "Medizinische Informatik"

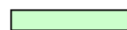
Bereich	1. Semester (Sommersemester)	2. Semester (Wintersemester)	3. Semester (Sommersemester)	4. Semester (Wintersemester)	5. Semester (Sommersemester)	6. Semester (Wintersemester)	
Kompetenz- bereich Informatik [126 LP]	Orientierungstage für Erstsemester	Programmieren 1 6 LP	Algorithmen u. Datenstruktur. 8 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	SEP* 7 LP	Teamprojekt 5 LP
		Einführung i. die Logik 5 LP	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Grundlagen Betriebssysteme 5 LP	Einführung i.d. IT-Sicherheit 5 LP	
		Computernetze 1 5 LP			Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Seminar 5 LP	
		Technische Informatik 5 LP			Einf. Maschinelles Lernen 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
			Einführung in die Medizinische Informatik 5 LP	Medizinische Informationssysteme A 5 LP	Bioinformatik und Biostatistik 1 5 LP	Bild- und Signalerzeugung in der Biomedizin 5 LP	Bachelorarbeit 14 LP
		Lerntreff Theorie					
Kompetenz- bereich Mathematik [35 LP]		Diskrete Mathematik 5 LP	Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP			Wahlpflicht Mathe 5 LP
				Wahlpflicht Mathe 5 LP			
Fachübergreif. Wahlbereich [12 LP bei Wahl des Nebenfachs BWL o. Psychologie]				Medizin 1 5 LP			Gesundheitssysteme 5 LP
Schlüssel- qualifikationen [5 LP zur freien Wahl bzw. 3 LP bei Wahl des Nebenfachs BWL o. Psychologie]		Ethik 2 LP	Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP		Medizin 2 5 LP		
Σ 180 LP		28	30	31	30	32	29



Pflicht



Wahlpflicht



optional

*SEP - Softwareentwicklungspraktikum

Teilzeit

Modulteilzeitstudienplan Bachelorstudium Informatik (Regio: Wintersemester)

Bereich	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)	7. Semester (Wintersemester)	8. Semester (Sommersemester)	9. Semester (Wintersemester)	10. Semester (Sommersemester)	11. Semester (Wintersemester)	12. Semester (Sommersemester)
Kompetenz- bereich Informatik [120 LP]	Algorithmen u. Datenstruk. 8 LP Programmieren 1 8 LP Oberkennungsfähigkeit für Endsemester	Programmieren 2 8 LP Lernstoff	Software Engineering 1 8 LP	GPP 7 LP	Relationale Datenbanksys. 1 8 LP Theoretische Informatik 1 8 LP Grundlagen Betriebssysteme 8 LP	Computerarch. 1 8 LP Theoretische Informatik 2 8 LP Einführung in die Logik 8 LP	Einf. Maschinelle Lernen 8 LP Wahlfachbereich Informatik 8 LP	Technische Informatik 8 LP Einführung in die IT-Sicherheit 8 LP	Wahlfachbereich Informatik 8 LP Wahlfachbereich Informatik 8 LP	Tiergespräch 8 LP Wahlfachbereich Informatik 8 LP	Seminar 8 LP Wahlfachbereich Informatik 8 LP	Bachelorarbeit 18 LP
Kompetenz- bereich Mathematik [84 LP]		Analysis 10 LP	Lineare Algebra 10 LP	Diskrete Mathematik 8 LP			Wahlfachbereich Mathematik 8 LP	Wahlfachbereich Mathematik 8 LP				
Fach- übergreifender Wahlbereich [10 LP], 12 LP bei der Wahl von BWL (s. Regelung)									Fachübergreifender Wahlber. 8 LP	Fachübergreifender Wahlber. 8 LP		
Schlüssel- qualifikationen [1 LP zur freien Wahl bzw. 1 LP bei Wahl von BWL (s. Regelung)]				Schlüsselqualifikationen 8 LP							Wissenschaftl. Arbeiten 2 LP Schlüsselqualifikationen 2 LP	22/8 2 LP
Σ 180 LP	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16

 Pflicht
 Wahlpflicht
 optional
 *BMP - Softwareentwicklungsprädium

Ma Informatik

Vollzeit

Musterstudienplan Masterstudiengang Informatik

	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	
	Wahlpflichtbereich Informatik Module im Umfang 80-85 LP bei Wahl des optionalen Wahlbereichs Mathematik oder des optionalen Fachübergreifenden Wahlbereichs müssen entsprechend weniger LP erbracht werden verpflichtend in diesem Bereich: Seminar 5 LP optional in diesem Bereich: Projektarbeit 15 LP			Masterarbeit 30 LP	
	optional: Wahlbereich Mathematik 0-15 LP optional: Fachübergreifender Wahlbereich 14-18 LP				
	Schlüsselqualifikationen 5-10 LP				
Σ 120 LP	~30 LP	~30 LP	~30 LP	30 LP	

 Wahlpflichtbereich

 Wahlbereich

Beispiel: Studienrichtung "Hardware-/Softwaresystementwurf und -analyse"					
	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
Informatik	Spiele mit perfekter Information 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP	Projektarbeit 15 LP	Masterarbeit 30 LP	105 LP
	Seminar 5 LP	Algorithmische Automatentheorie 10 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP		
	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP	Nebenläufigkeitstheorie 10 LP		
	Praktikum Programmanalyse 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP			
		Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP			
Wahlbereich Mathematik o. Fachübergreifender Wahlbereich	Wahlbereich Mathematik 5 LP				5 LP
Schlüsselqualifikationen	Schlüsselqualifikationen 5 LP		Schlüsselqualifikationen 5 LP		10 LP
Summe	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	120 LP

Pflichtmodule (Studienrichtung)
Wahlpflichtmodule (Studienrichtung) + weitere Wahlpflichtmodule
Wahlbereich

Beispiel: Studienrichtung "Big Data Management"					
	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
Informatik	Deductive Datab. and Knowl. Systems 5 LP	Relational Database Systems 2 5 LP	Projektarbeit 15 LP	Masterarbeit 30 LP	100 LP
	Seminar 5 LP	Informat. Retrieval and Web Search 5 LP	Distributed Data Management 5 LP		
	Data Warehousing & Data-Mining 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP	Ausgewählte Themen d. Info.syst. 5 LP		
	Multimedia-Datenbanken 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP		
		Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP	Wahlpflichtbereich Informatik 5 LP		
Wahlbereich Mathematik o. Fachüber- greifender Wahlbereich	Wahlbereich Mathematik 5 LP	Wahlbereich Mathematik 5 LP			10 LP
Schlüssel- qualifikationen	Schlüsselqualifikationen 5 LP		Schlüsselqualifikationen 5 LP		10 LP
Summe	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	120 LP

Pflichtmodule (Studienrichtung)

Wahlpflichtmodule (Studienrichtung) + weitere Wahlpflichtmodule

Wahlbereich

Beispiel: Studienrichtung "Visual Computing"					
	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	
Informatik	Praktische Aspekte der Informatik 5 LP	Computer Vision and Mach. Learn. 5 LP	Digitale Bildverarbeitung 5 LP	Masterarbeit 30 LP	100 LP
	Seminar 5 LP	Deep Learning Lab 5 LP	Computational Geometry 5 LP		
	Mustererkennung 5 LP	Physikbasierte Modellierung 5 LP	Computergraphik - Grundlagen 5 LP		
	Computer Lab Mustererkennung 5 LP	Echtzeit-Computergrafik 5 LP	Programmanalyse 5 LP		
		Dreidimensionales Computerseh. 5 LP	Prozessinformatik 5 LP		
Fachübergreifender Wahlbereich	Codierungstheorie 5 LP	Sprachdialogsysteme 5 LP			10 LP
Mathematik und Schlüsselqualifikationen	Mathematik und Schlüsselqualifikationen 5 LP		Mathematik und Schlüsselqualifikationen 5 LP		10 LP
Summe	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	120 LP

 Pflichtmodule (Studienrichtung)

 Wahlpflichtmodule (Studienrichtung) + weitere Wahlpflichtmodule

 Wahlbereich

Beispiel: Studienrichtung "Reliable Networked Systems"					
	1. Semester (SS)	2. Semester (WS)	3. Semester (SS)	4. Semester (WS)	
Informatik	Praktikum (Bsp. Betriebssystemb.) 5 LP	Advanced Networking 1 5 LP	Seminar 5 LP	Masterarbeit 30 LP	100 LP
	Betriebssystembau I 5 LP	Projektarbeit 15 LP	Advanced Networking 2 5 LP		
	Mobilkommunikation 5 LP	Computernetze 2 5 LP	Selected Topics in Netw. 2 5 LP		
	Mustererkennung 5 LP	Selected Topics in Netw. 1 5 LP	Relationale Datenbanksyst. 2 5 LP		
Fachübergreifender Wahlbereich	Netzwerksicherheit 5 LP		Advanced Topics i. Mobile Radio S. 5 LP		10 LP
Mathematik und Schlüsselqualifikationen	Mathematik und Schlüsselqualifikationen 5 LP		Mathematik und Schlüsselqualifikationen 5 LP		10 LP
Summe	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	120 LP

Pflichtmodule (Studienrichtung)
Wahlpflichtmodule (Studienrichtung) + weitere Wahlpflichtmodule
Wahlbereich

Beispiel: Studienrichtung "Medizinische Informatik"					
	1. Semester (SS)	2. Semester (WS)	3. Semester (SS)	4. Semester (WS)	
Informatik	Medizinische Informationssysteme B 5 LP	Projektarbeit 15 LP	Seminar 5 LP	Masterarbeit 30 LP	95 LP
	Unfallinformatik 5 LP	Assistierende Gesundheitstechnologien A 5 LP	Grundlagen Gesundheitstechnologien B 5 LP		
	Virtuelle Medizin 5 LP	Biomedizinische Signal- und Bildanalyse 5 LP	Ausgewählte Themen der Medizin. Informationssysteme 5 LP		
	Anwendungssicherheit 5 LP		Ringvorlesung der Medizinischen Informatik 5 LP		
Fachübergreifender Wahlbereich	Klinisches Vertiefungsfach 1 5 LP	Klinisches Vertiefungsfach 2 5 LP	Med.meth.Vertiefungsfach 1 5 LP		15 LP
Mathematik und Schlüsselqualifikationen	Mathematik und Schlüsselqualifikationen 5 LP		Mathematik und Schlüsselqualifikationen 5 LP		10 LP
Summe	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	120 LP

 Pflichtmodule (Studienrichtung)

 Wahlpflichtmodule (Studienrichtung) + weitere Wahlpflichtmodule

 Wahlbereich

Teilzeit

Musterstudienplan Masterstudiengang Informatik

	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)	7. Semester (Wintersemester)	
	Wahlpflichtbereich Informatik Module im Umfang 80-85 LP bei Wahl des optionalen Wahlbereichs Mathematik oder des optionalen Fachübergreifenden Wahlbereichs müssen entsprechend weniger LP erbracht werden verpflichtend in diesem Bereich: Seminar 5 LP optional in diesem Bereich: Projektarbeit 15 LP						Masterarbeit 30 LP	
	optional: Wahlbereich Mathematik 0-15 LP optional: Fachübergreifender Wahlbereich 14-18 LP							
	Schlüsselqualifikationen 5-10 LP							
Σ 120 LP	~30 LP		~30 LP		~30 LP		30 LP	

Wahlpflichtbereich

Wahlbereich

4.3 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	18.03.2024
Eingang der Selbstdokumentation:	31.01.2025
Zeitpunkt der Begehung:	18.03.2025
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Qualitätsmanagementbeauftragte, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Labore, studentischen Arbeitsplätze, Seminarräume

Ba Informatik

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 29.09.2005 bis 30.09.2011 ASIIN e.V.
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 30.09.2011 bis 30.09.2018 ASIIN e.V.
Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch Agentur:	Von 23.03.2018 bis 30.09.2025 ASIIN e.V.

Ma Informatik

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 12.07.2002 bis 30.09.2006 ASIIN e.V.
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 29.09.2006 bis 30.09.2014 ASIIN e.V.
Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch Agentur:	Von 27.06.2014 bis 30.09.2021 ASIIN e.V.
Re-akkreditiert (3): Begutachtung durch Agentur:	Von 23.03.2018 bis 30.09.2025 ASIIN e.V.

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.
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.
StAkkStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag