



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Mathematik

Wirtschaftsmathematik

Masterstudiengang

Angewandte Mathematik

an der

**Brandenburgischen Technischen Universität
Cottbus-Senftenberg**

Stand: 17.09.2021

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	BTU Cottbus-Senftenberg
Ggf. Standort	Zentralcampus Cottbus

Studiengang 01	<i>Mathematik</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 Stud- dAkkV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbil- dungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 Stu- dAkkV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2006/2007	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	74	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger	16	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolven- tinnen und Absolventen	2 - 3	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Studienanfängerinnen und -anfänger: WS 2014/15 – WS 2020/21 Absolventinnen und Absolventen: 2013-2019	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständige/r Referent/in	Christin Habermann
Akkreditierungsbericht vom	26.08.2021

Studiengang 02	<i>Wirtschaftsmathematik</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 StudAkkV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 StudAkkV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2007	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	75	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	12	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	4	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Studienanfängerinnen und -anfänger: WS 2014/15 – WS 2020/21 Absolventinnen und Absolventen: 2013-2019	
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1	

Studiengang 03	<i>Angewandte Mathematik</i>	
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 StudAkkV <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 StudAkkV <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2008	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	27	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	5	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	4 - 5	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Studienanfängerinnen und -anfänger: WS 2014/15 – WS 2020/21 Absolventinnen und Absolventen: 2013-2019	
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1	

Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i>	7
Ba Mathematik.....	7
Ba Wirtschaftsmathematik.....	8
Ma Angewandte Mathematik	9
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i>	10
Ba Mathematik.....	10
Ba Wirtschaftsmathematik.....	10
Ma Angewandte Mathematik	11
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i>	13
Ba Mathematik.....	13
Ba Wirtschaftsmathematik.....	13
Ma Angewandte Mathematik	14
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	16
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StudAkkV)</i>	16
<i>Studiengangprofile (§ 4 StudAkkV)</i>	16
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StudAkkV)</i>	16
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StudAkkV)</i>	17
<i>Modularisierung (§ 7 StudAkkV)</i>	17
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 StudAkkV)</i>	19
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)</i>	19
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StudAkkV)</i>	19
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StudAkkV)</i>	20
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	21
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i>	21
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i>	21
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StudAkkV).....	21
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StudAkkV)	26
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StudAkkV)	26
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudAkkV).....	32
Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StudAkkV).....	33
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StudAkkV)	34

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StudAkkV)	35
Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StudAkkV)	35
Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)	39
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	39
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO).....	39
Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StudAkkV)	40
Studienerfolg (§ 14 StudAkkV)	40
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StudAkkV)	41
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StudAkkV)	42
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StudAkkV)	42
Hochschulische Kooperationen (§ 20 StudAkkV)	42
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StudAkkV)	42
3 Begutachtungsverfahren.....	43
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i>	43
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i>	45
3.3 <i>Gutachtergremium</i>	45
4 Datenblatt	47
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i>	47
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i>	52
5 Glossar.....	53

Ergebnisse auf einen Blick

Ba Mathematik

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 Auflagen vor:

Auflage 1 (Kriterium § 7 StudAkkV): Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Nicht angezeigt.

Ba Wirtschaftsmathematik

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 Auflagen vor:

Auflage 1 (Kriterium § 7 StudAkkV): Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Nicht angezeigt.

Ma Angewandte Mathematik

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 Auflagen vor:

Auflage 1 (Kriterium § 7 StudAkkV): Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Nicht angezeigt.

Kurzprofil des Studiengangs

Ba Mathematik

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) ist die zweitgrößte Hochschule und einzige Technische Universität des Landes Brandenburg. Sieben Jahre nach ihrer Neugründung 2013 aus den beiden Vorgängereinrichtungen BTU Cottbus und Hochschule Lausitz studieren rund 7.000 Studierende in einem breiten Fächerspektrum in mehr als 70 Studiengängen.

Im Bachelorstudiengang Mathematik erwerben die Studierenden mathematische Grundkenntnisse und erste Fertigkeiten in den hauptsächlichen Anwendungsrichtungen der Mathematik, wie Numerik, Optimierung, Stochastik und diskreter Mathematik. Damit erreichen sie einerseits die erste Stufe einer Qualifikation für eine Berufstätigkeit, andererseits aber ebenso die Voraussetzung für eine mögliche Fortsetzung des Studiums zum Master-Abschluss, z.B. in dem konsekutiven Master-Studiengang Angewandte Mathematik an der BTU.

Das Bachelorstudium Mathematik hat einen hohen Anteil gemeinsamer Veranstaltungen mit den Studiengängen Wirtschaftsmathematik, Physik und Informatik und insbesondere im Rahmen des Anwendungsfachs auch mit anderen Studiengängen. Der dadurch gesicherte sehr enge fachliche Kontakt mit den Studierenden dieser Studiengänge fördert das Erreichen der Studienziele innerhalb der Regelstudienzeit. Der Studiengang folgt dem "Cottbuser Modell" der Integration zusätzlicher geistes- und sozialwissenschaftlicher Fächer (Fachübergreifendes Studium) in den Fächerkanon, um zu erreichen, dass die Absolventen neben fachlicher Kompetenz auch Kenntnisse über Bezüge von Technik und Gesellschaft, über Methoden der wissenschaftlichen Arbeit besitzen und zu eigenverantwortlichem Handeln, Flexibilität, Teamfähigkeit befähigt sind.

Ba Wirtschaftsmathematik

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) ist die zweitgrößte Hochschule und einzige Technische Universität des Landes Brandenburg. Sieben Jahre nach ihrer Neugründung 2013 aus den beiden Vorgängereinrichtungen BTU Cottbus und Hochschule Lausitz studieren rund 7.000 Studierende in einem breiten Fächerspektrum in mehr als 70 Studiengängen.

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik ist als vollwertiger Mathematikstudiengang konzipiert und vermittelt den Studierenden neben den Grundlagen des Fachs ab dem dritten Semester weiterführende Kenntnisse in den Bereichen Finanzmathematik, Stochastik und Optimierung. Parallel dazu werden Kurse in Wirtschaftswissenschaften und Informatik belegt. Das Studium

ermöglicht den direkten Einstieg ins Berufsleben oder die Aufnahme eines weiterführenden Masterstudiums.

Das Bachelorstudium Wirtschaftsmathematik hat einen hohen Anteil gemeinsamer Veranstaltungen mit den Studiengängen Mathematik, Wirtschaftsingenieurwesen bzw. Informatik. Der dadurch gesicherte sehr enge fachliche Kontakt mit den Studierenden dieser Studiengänge fördert das Erreichen der Studienziele innerhalb der Regelstudienzeit. Der Studiengang folgt dem "Cottbuser Modell" der Integration zusätzlicher geistes- und sozialwissenschaftlicher Fächer (Fachübergreifendes Studium) in den Fächerkanon, um zu erreichen, dass die Absolventen neben fachlicher Kompetenz auch Kenntnisse über Bezüge von Technik und Gesellschaft, über Methoden der wissenschaftlichen Arbeit besitzen und zu eigenverantwortlichem Handeln, Flexibilität, Teamfähigkeit befähigt sind.

Ma Angewandte Mathematik

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) ist die zweitgrößte Hochschule und einzige Technische Universität des Landes Brandenburg. Sieben Jahre nach ihrer Neugründung 2013 aus den beiden Vorgängereinrichtungen BTU Cottbus und Hochschule Lausitz studieren rund 7.000 Studierende in einem breiten Fächerspektrum in mehr als 70 Studiengängen.

Im Masterstudiengang Angewandte Mathematik erwerben die Studierenden Qualifikationen, die es ihnen erlauben, die aktuelle Forschung zu verstehen und deren Methoden zu verwenden. Die Ausbildungsziele umfassen außerdem allgemeine Fähigkeiten zu interdisziplinärer Tätigkeit und Kooperation mit Nichtmathematikern, insbesondere Experten des gewählten Anwendungsfaches, sowie zu eigenverantwortlichem Handeln und selbstständiger lebenslanger Qualifizierung entsprechend den aktuellen Erfordernissen des Berufslebens. Das Masterstudium Angewandte Mathematik dient dem Ausbau der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse einschließlich einer Vertiefung in einem speziellen Gebiet, dem Kennenlernen neuer Techniken und deren Anwendung.

Durch das Anwendungsfach bzw. die Wirtschafts- und Rechtswissenschaften hat das Masterstudium Angewandte Mathematik einen hohen Anteil gemeinsamer Veranstaltungen mit anderen Studiengängen. Der dadurch gesicherte sehr enge fachliche Kontakt mit den Studierenden dieser Studiengänge fördert das Erreichen der Studienziele innerhalb der Regelstudienzeit. Der Studiengang folgt dem "Cottbuser Modell" der Integration zusätzlicher geistes- und sozialwissenschaftlicher Fächer (Fachübergreifendes Studium) in den Fächerkanon, um zu erreichen, dass die Ab-

solventen neben fachlicher Kompetenz auch Kenntnisse über Bezüge von Technik und Gesellschaft, über Methoden der wissenschaftlichen Arbeit besitzen und zu eigenverantwortlichem Handeln, Flexibilität, Teamfähigkeit befähigt sind.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Ba Mathematik

Die Gutachter gewinnen insgesamt einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studiengangs. Sie begrüßen insbesondere die thematische Ausrichtung des Studiengangs, welcher im Grundlagenbereich die gesamte Breite der Mathematik abdeckt, so dass die Absolventinnen und Absolventen sich entweder in alle Themengebiete ihres späteren Berufs selbstständig einarbeiten oder sich entsprechend während ihres Masterstudiums vertiefen können. Durch die Vertiefungs- und Anwendungsfächer ist es den Studierenden darüber hinaus möglich, sich bereits während des Bachelorstudiums zu vertiefen und interdisziplinäre Fertigkeiten zu erwerben und anzuwenden.

Die Gutachter sind ebenfalls von dem sehr guten Verhältnis zwischen den Lehrenden und den Studierenden überzeugt, welches sich in regelmäßigem Austausch ebenso widerspiegelt wie einem Mentoren-Programm und der individuellen Unterstützung bei der Auswahl von Wahlpflichtfächern und Praktikumsstellen. Auch die sehr gute Vernetzung der Lehrenden in die regionalen Forschungseinrichtungen betonen die Gutachter, zeugt diese doch von dem großen Wert der Mathematik für den Standort und die Region.

Einzig einige formale Punkte muss die Universität aus Sicht der Gutachter noch nachbessern: So entspricht das Diploma Supplement nicht der aktuellen Vorgabe der HRK, es werden keine statistischen Daten zur individuellen Abschlussnote ausgewiesen und es ist nicht verbindlich festgelegt, wie viele Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden. Außerdem wird in den Qualifikationszielen nicht explizit auf das gesamtgesellschaftliche Engagement der Studierenden eingegangen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat ihr Diploma Supplement entsprechend den Vorgaben aktualisiert und verbindlich festgelegt, wie viele Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden, so dass diese Mängel behoben sind.

Ba Wirtschaftsmathematik

Die Gutachter gewinnen insgesamt einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studiengangs. Die Module gewährleisten eine breite Grundlagenausbildung, die neben den mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen auch die Auswahl weiterer Wahlpflichtmodule ermöglicht. Die Gutachter begrüßen, dass die Studierenden neben den fachlichen Aspekten auch überfachliche und interdisziplinäre Qualifikationen erwerben und in diesem Zusammenhang auch Aspekte der Persönlichkeitsbildung und des gesellschaftlichen Engagements vertiefen

Die Gutachter sind ebenfalls von dem sehr guten Verhältnis zwischen den Lehrenden und den Studierenden überzeugt, welches sich in regelmäßigem Austausch ebenso widerspiegelt wie einem Mentoren-Programm und der individuellen Unterstützung bei der Auswahl von Wahlpflichtfächern und Praktikumsstellen. Auch die sehr gute Vernetzung der Lehrenden in die regionalen Forschungseinrichtungen betonen die Gutachter, zeugt diese doch von dem großen Wert der Mathematik für den Standort und die Region.

Einzig einige formale Punkte muss die Universität aus Sicht der Gutachter noch nachbessern: So entspricht das Diploma Supplement nicht der aktuellen Vorgabe der HRK, es werden keine statistischen Daten zur individuellen Abschlussnote ausgewiesen und es ist nicht verbindlich festgelegt, wie viele Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden. Außerdem wird in den Qualifikationszielen nicht explizit auf das gesamtgesellschaftliche Engagement der Studierenden eingegangen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat ihr Diploma Supplement entsprechend den Vorgaben aktualisiert und verbindlich festgelegt, wie viele Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden, so dass diese Mängel behoben sind.

Ma Angewandte Mathematik

Die Gutachter gewinnen insgesamt einen sehr positiven Eindruck von der Qualität des Studiengangs. Sie sind überzeugt, dass die Absolventinnen und Absolventen in allen Tätigkeitsbereichen der angewandten Mathematik aktiv werden und Führungsaufgaben übernehmen können oder sich im Rahmen einer Promotion weiterbilden können.

Die Gutachter sind ebenfalls von dem sehr guten Verhältnis zwischen den Lehrenden und den Studierenden überzeugt, welches sich in regelmäßigem Austausch ebenso widerspiegelt wie einem Mentoren-Programm und der individuellen Unterstützung bei der Auswahl von Wahlpflichtfächern und Praktikumsstellen. Auch die sehr gute Vernetzung der Lehrenden in die regionalen Forschungseinrichtungen betonen die Gutachter, zeugt diese doch von dem großen Wert der Mathematik für den Standort und die Region.

Einzig einige formale Punkte muss die Universität aus Sicht der Gutachter noch nachbessern: So entspricht das Diploma Supplement nicht der aktuellen Vorgabe der HRK, es werden keine statistischen Daten zur individuellen Abschlussnote ausgewiesen und es ist nicht verbindlich festgelegt, wie viele Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden. Außerdem wird in den Qualifikationszielen nicht explizit auf das gesamtgesellschaftliche Engagement der Studierenden eingegangen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat ihr Diploma Supplement entsprechend den Vorgaben aktualisiert und verbindlich festgelegt, wie viele Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden, so dass diese Mängel behoben sind.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StudAkkV)

Sachstand/Bewertung

Die Bachelorstudiengänge verfügen über eine Regelstudienzeit von sechs Semestern; der Masterstudiengang weist eine Regelstudienzeit von vier Semestern auf. Auf Antrag können Studierende in allen Studiengängen ein Teilzeitstudium absolvieren, dessen Verlauf individuell zu vereinbaren ist und bei dem die Regelstudienzeit auf maximal das Doppelte der Vollzeit-Variante ausgedehnt werden kann.

Der Bachelorstudiengang Mathematik kann zum Wintersemester aufgenommen werden, der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik und der Masterstudiengang zum Sommer- und Wintersemester.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 StudAkkV)

Sachstand/Bewertung

Der konsekutive Masterstudiengang weist nach Angaben der Universität ein forschungsorientiertes Profil auf. Für die Bachelorstudiengänge entfällt eine entsprechende Profizuordnung. Alle Studiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, in der die Studierenden nachweisen, eigenständig eine wissenschaftliche Fragestellung bearbeiten zu können. Die Bearbeitungszeit beträgt für die Bachelorarbeit vier Monate (12 ECTS-Punkte) und für die Masterarbeit 22 Wochen (30 ECTS-Punkte).

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StudAkkV)

Sachstand/Bewertung

Die Zulassung zu den Bachelorstudiengängen richtet sich gem. § 4 Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor-Studiengänge nach dem allgemeinen brandenburgischen Hochschulrecht. Für den Masterstudiengang wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt. Die Anforderungen an die Zugangsvoraussetzungen für konsekutive Masterstudiengänge hat die Universität somit umgesetzt.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StudAkkV)

Sachstand/Bewertung

Die Universität vergibt in allen Programmen jeweils nur einen Abschlussgrad für einen erfolgreichen Studienabschluss. Die vorgesehenen Abschlussgrade „Bachelor of Science“ und „Master of Science“ werden entsprechend den Vorgaben vergeben.

Die vorgelegten Muster der Diploma Supplements informieren Außenstehende grundsätzlich angemessen über Ziele, angestrebter Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Allerdings weichen sie in der Formulierung der Überschriften von der aktuellen Vorlage der HRK ab. Auch wird noch das Geburtsland und der Geburtsort der Absolventinnen und Absolventen aufgeführt, welches in der aktuellen Vorlage der HRK nicht mehr notwendig ist.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Das Diploma Supplement wurde in einer überarbeiteten Version eingereicht, welche nun inhaltlich und formell den aktuellen Vorgaben der HRK entspricht.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 StudAkkV)

Sachstand/Bewertung

Alle vorliegenden Studiengänge sind vollständig modularisiert. Dabei erstrecken sich sämtliche Module über ein Semester.

Die Modulbeschreibungen sind auf den Internetseiten der Studiengänge veröffentlicht. Sie beinhalten Informationen zu den Inhalten und Qualifikationszielen der einzelnen Module, den Lehr- und Lernformen, den Voraussetzungen für die Teilnahme, zu den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System, zur Anzahl der ECTS-Leistungspunkte und zur Benotung, zur Häufigkeit des Angebots des Moduls, zum Arbeitsaufwand und zur Dauer des Moduls. In den Modulbeschreibungen sind Informationen zu nahezu allen relevanten Punkten vorgesehen. Allerdings fehlen Angaben zur Verwendbarkeit der Module in anderen Studiengängen. Hier besteht noch Ergänzungsbedarf.

Zudem weist die Hochschule aktuell mit der Abschlussnote keine relative Note aus. Dies muss zukünftig geschehen, vorzugsweise auf Grundlage des ECTS Users' Guide.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule:

Die Universität gibt an, dass die Verwendbarkeit der Module in anderen Studiengängen in der Moduldatenbank erfasst ist. Diese ist über das Infoportal Lehre der BTU erreichbar und für jede interessierte Person öffentlich einsehbar. Über die Startseite der Moduldatenbank kann sich jede/r über die Suchmaske individuell zu den Modulen und/oder zu den Studiengängen informieren. In jeder Modulbeschreibung ist u.a. auch die Zuordnung des Moduls zu allen Studiengängen zu ersehen; hierzu lässt sich bei Bedarf ein PDF des Moduls generieren. Lediglich bei der Zusammenstellung der Modulhandbücher, welche „auf Knopfdruck“ aus dem System erstellt werden kann, hat die Hochschule auf die Angabe der Verwendbarkeit verzichtet.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Fakultät gibt an, dass künftig folgende Grundsätze für die Ausweisung statistischer Daten gelten: Die Mindestkohorte wird auf zwanzig Absolventinnen und Absolventen festgelegt; es werden dabei die jeweils drei letzten Abschlussjahrgänge betrachtet. Besonders problematisch stellt sich die kleine Kohortengröße der Mathematik-Studiengänge dar. Daraus folgert die Fakultät in einem weiteren Schritt die Zusammenlegung mehrerer Studiengänge als eine zu betrachtende Abschlusskohorte. Da es deutliche Unterschiede in der Bewertung und den Kriterien zwischen dem Masterstudiengang Angewandte Mathematik und den Bachelorstudiengängen gibt, ist es aus Sicht der Fakultät jedoch nicht zielführend, diese in einer gemeinsamen Abschlusskohorte auszuweisen.

Aufgrund der inhaltlichen und organisatorischen engen Verzahnung der Studiengänge der Fakultät 1 sowie einer gemeinsam gelebten Kultur bei Bewertungsmaßstäben und Notenpolitik wurde festgelegt, dass bei der Angabe der statistischen Verteilung der Noten folgende Abschlusskohorten gebildet werden: Zur „statistischen“ Kohortenbildung eines Bachelorstudiengangs (also in Mathematik und Wirtschaftsmathematik) werden die Noten aus allen mathematisch-naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Fakultät 1 herangezogen; analog dazu für den Masterstudiengang Angewandte Mathematik alle mathematisch-naturwissenschaftlichen Masterstudiengänge der Fakultät; die Zusammensetzung der angegebenen Kohorten wird auf dem Diploma Supplement transparent beschrieben. Bei einer Unterschreitung der Mindestkohortenzahl wird auf eine Ausweisung der statistischen Daten mit einem entsprechenden Hinweis verzichtet.

Die Ausweisung erscheint, im Hinblick auf die geringe Kohortenzahl, sinnvoll. Bis dies entsprechend im Diploma Supplement integriert ist bleibt die Auflage jedoch bestehen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist nicht erfüllt.

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

- Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

Leistungspunktesystem (§ 8 StudAkkV)

Sachstand/Bewertung

In § 10 Abs. 3 der Rahmenprüfungsordnung der Bachelorstudiengänge sowie der Masterstudiengänge der BTU ist jeweils festgelegt, dass ein Leistungspunkt einem Arbeitsaufwand von 25-30 Stunden entspricht. Die Universität muss jedoch für jeden Studiengang explizit festlegen, wie viele studentische Arbeitsstunden einem ECTS-Punkt entsprechen.

In den Regelstudienplänen sind für jedes Semester in den einzelnen Studiengängen zwischen 28 und 30 ECTS-Punkte vorgesehen. Insgesamt werden im Rahmen der Bachelorstudiengänge 180, im Rahmen des Masterstudiengangs 120 ECTS-Punkte erworben.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

In §5 der studiengangspezifischen Prüfungsordnungen ist nun festgelegt, dass ein ECTS-Punkt einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

§ 22 Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge und § 22 Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge regeln die Anerkennung von auswärtig erbrachten Leistungen. Diese sind insoweit anzuerkennen, wie sie sich nicht wesentlich von denen des Studiengangs unterscheiden, für den sie angerechnet werden sollen. Zuständig für die Entscheidung ist der Prüfungsausschuss, der eine Ablehnung zu begründen hat. Dabei können außerhalb von Hochschulen erworbene Kompetenzen können höchstens für die Hälfte der in den Studiengängen zu erbringenden ECTS-Punkte angerechnet werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Alle drei Studiengänge wurden zuletzt 2008 akkreditiert. Diese Akkreditierung wurde im Zuge der Fusion der damaligen BTU Cottbus und der Hochschule Lausitz außergewöhnlich bis September 2015 verlängert; seither besteht jedoch keine Akkreditierung mehr. Auch wenn die Studiengänge de facto zum zweiten Mal akkreditiert werden, behandeln die Gutachter dieses Verfahren aufgrund des langen Zeitraums zwischen der vorherigen Akkreditierung sowie den massiven strukturellen Änderungen an der Hochschule und den Studiengängen als Erstakkreditierung. Entsprechend fokussieren sie im Rahmen dieser Begutachtung die Umsetzung der Qualifikationsziele im Curriculum, die Ressourcenausstattung der Studiengänge sowie die Studierbarkeit auf Basis der Studierendengespräche und Kohortenstatistiken.

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 StudAkkV)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StudAkkV)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Studiengangsziele sind auf den Internetseiten der Studiengänge veröffentlicht und werden auch in den fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen sowie im Diploma Supplement angegeben.

Laut Aussage der Programmverantwortlichen orientieren die Ziele sich an den Empfehlungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung (DMV), der Konferenz der Mathematischen Fachbereichstage (KMathF) in der Entwurfsfassung von 2019 sowie den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 12 Mathematik der ASIIN aus dem Jahr 2016.

Die Gutachter halten grundsätzlich fest, dass die Universität für alle Studiengänge Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl fachliche als auch wissenschaftliche Befähigung der Studierenden berücksichtigt und sich jeweils eindeutig auf die Stufen 6 und 7 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen.

Die Gutachter bemängeln jedoch, dass die veröffentlichten Qualifikationsziele nicht explizit auf ein gesamtgesellschaftliches Engagement der Studierenden eingehen. Im Selbstbericht hingegen gibt die Universität an, dass Studierende aller drei Studiengänge „auch die Fähigkeit [erwer-

ben], Voraussetzungen sowie Grenzen mathematischer Lösungsansätze für gesellschaftsrelevante Probleme kritisch zu hinterfragen.“ Aus ihrer Sicht sollte dieses Ziel ebenfalls in die veröffentlichten Qualifikationsziele aufgenommen werden.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ba Mathematik

Sachstand

Unter § 2 der Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik vom 25. September 2019 ist folgendes Studienziel definiert:

„Das Studium im Bachelor-Studiengang Mathematik soll den Studierenden Kenntnisse, Methoden und Denkweisen zum Einsatz mathematischer Modelle und Verfahren bei der Analyse und Bearbeitung natur- und ingenieurwissenschaftlicher Probleme vermitteln. Neben der erforderlichen Breite an mathematischer Theorie und Methoden werden grundlegende Kenntnisse in einem Anwendungsfach vermittelt. Die Studienziele umfassen Fähigkeiten zu interdisziplinärer Tätigkeit, eigenverantwortlichem Handeln und selbstständiger Qualifizierung entsprechend den aktuellen Erfordernissen des Berufslebens.“

Darüber hinaus legt die Hochschule im Selbstbericht detaillierte Qualifikations- und Lernziele vor, welche auf die Befähigung zu Abstraktion und logischem Denken, den Erwerb mathematischer Grundkenntnisse, das Erlernen von Lösungsstrategien mit mathematischen Fragestellungen, den Erwerb von Kompetenzen zur Anwendung mathematischer Methoden sowie den Erwerb fachübergreifender Kenntnisse und Kompetenzen und die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten eingehen.

Als typische Tätigkeitsfelder für die Absolventinnen und Absolventen dieses Bachelorstudiengangs nennt die Hochschule Data Science, Versicherungen, Behörden, Logistik oder Automatisierung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter begrüßen die thematische Ausrichtung des Studiengangs, welcher im Grundlagenbereich die gesamte Breite der Mathematik abdeckt, so dass die Absolventinnen und Absolventen sich entweder in alle Themengebiete ihres späteren Berufs selbstständig einarbeiten oder sich entsprechend während ihres Masterstudiums vertiefen können. Durch die Vertiefungs- und Anwendungsfächer ist es den Studierenden darüber hinaus möglich, sich bereits während des Bachelorstudiums zu vertiefen und interdisziplinäre Fertigkeiten zu erwerben und anzuwenden.

Inhaltlich erkennen die Gutachter, dass die Universität eine breite mathematische Grundlagenausbildung anstrebt, die in verschiedenen Anwendungsbereichen (Physik, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder Betriebswirtschaftslehre) vertieft werden soll. Dies umfasst auch die

entsprechende Methodenkompetenz sowie das Erlernen von Lösungsstrategien mit mathematischen Fragestellungen.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Absolventinnen und Absolventen mit dem angestrebten Profil gute Anstellungschancen in den von der Hochschule angegebenen Branchen haben und auch ein weiterführendes Masterstudium erfolgreich absolvieren können. Lediglich die durchaus im Curriculum vorhandene (vgl. § 12 Abs. 1) Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden, insbesondere hinsichtlich eines gesamtgesellschaftlichen Engagements, muss in die Ziele des Studiengangs aufgenommen werden.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement wurde in einer allgemeinen Umschreibung neu in die Prüfungsordnungen aller Studiengänge aufgenommen und ergänzt dort die Auflistung der angestrebten Kompetenzen: „Weiterhin erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Voraussetzungen, Grenzen und Auswirkungen der Anwendung mathematischer Lösungsansätze auf gesellschaftsrelevante Probleme kritisch zu hinterfragen.“

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ba Wirtschaftsmathematik

Sachstand

Unter § 2 der Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik vom 25. September 2019 ist folgendes Studienziel definiert:

„Das Studium im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsmathematik soll den Studierenden Kenntnisse, Methoden und Denkweisen zum Einsatz mathematischer Modelle und Verfahren bei der Analyse und Bearbeitung wirtschaftswissenschaftlicher Probleme vermitteln. Neben der erforderlichen Breite an mathematischer Theorie und Methoden werden grundlegende Kenntnisse der Wirtschaftswissenschaften sowie der Informatik vermittelt. Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zu interdisziplinärer Tätigkeit, eigenverantwortlichem Handeln und selbstständiger Qualifizierung entsprechend den aktuellen Erfordernissen des Berufslebens.“

Darüber hinaus legt die Hochschule im Selbstbericht detaillierte Qualifikations- und Lernziele vor, welche auf die Befähigung zu Abstraktion und logischem Denken, den Erwerb mathematischer Grundkenntnisse, das Erlernen von Lösungsstrategien mit mathematischen Fragestellungen, den Erwerb von Kompetenzen zur Anwendung mathematischer Methoden sowie den Erwerb fachübergreifender Kenntnisse und Kompetenzen und die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten eingehen.

Als typische Tätigkeitsfelder für die Absolventinnen und Absolventen dieses Bachelorstudiengangs nennt die Hochschule Data Science, Versicherungen, Behörden, Logistik oder Automatisierung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter begrüßen die thematische Ausrichtung des Studiengangs, welcher im Grundlagenbereich die gesamte Breite der Mathematik sowie die relevanten Aspekte der Wirtschaftswissenschaften abdeckt, so dass die Absolventinnen und Absolventen sich entweder in alle Themengebiete ihres späteren Berufs selbstständig einarbeiten oder sich entsprechend während ihres Masterstudiums weiter vertiefen können. Durch die Vertiefungs- und Wahlpflichtmodule ist es den Studierenden darüber hinaus möglich, sich bereits während des Bachelorstudiums zu spezialisieren und interdisziplinäre Fertigkeiten zu erwerben und anzuwenden.

Inhaltlich erkennen die Gutachter, dass die Universität eine breite mathematische Grundlagenausbildung anstrebt, die mit Pflicht- und Wahlpflichtmodule aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften sowie der Informatik vertieft werden soll. Dies umfasst auch die entsprechende Methodenkompetenz sowie das Erlernen von Lösungsstrategien mit mathematischen Fragestellungen.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Absolventinnen und Absolventen mit dem angestrebten Profil gute Anstellungschancen in den von der Hochschule angegebenen Branchen haben und auch ein weiterführendes Masterstudium erfolgreich absolvieren können. Lediglich die durchaus im Curriculum vorhandene (vgl. § 12 Abs. 1) Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden, insbesondere hinsichtlich eines gesamtgesellschaftlichen Engagements, muss in die Ziele des Studiengangs aufgenommen werden.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement wurde in einer allgemeinen Umschreibung neu in die Prüfungsordnungen aller Studiengänge aufgenommen und ergänzt dort die Auflistung der angestrebten Kompetenzen: „Weiterhin erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Voraussetzungen, Grenzen und Auswirkungen der Anwendung mathematischer Lösungsansätze auf gesellschaftsrelevante Probleme kritisch zu hinterfragen.“

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ma Angewandte Mathematik

Sachstand

Unter § 2 der Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Angewandte Mathematik vom 25. September 2019 ist folgendes Studienziel definiert:

„(1) Das Studium im universitären Master-Studiengang Angewandte Mathematik bildet für eine eigenverantwortliche Tätigkeit als Mathematiker oder Mathematikerin in Industrie und Wirtschaft sowie an Universitäten und Forschungseinrichtungen aus.

(2) Mathematikerinnen und Mathematiker sind in sehr vielfältigen Berufsfeldern tätig, in denen neben allgemeinen beruflichen Kompetenzen spezifische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten benötigt werden, die mit speziellen mathematischen Theorien, Modellen und Verfahren verbunden sind.

(3) Im forschungsorientierten Master-Studiengang Angewandte Mathematik wird eine Auswahl von Modulkomplexen [...] angeboten, die eng mit den Kernthemen der Forschung an der BTU verbunden sind. Hier erwerben die Studierenden detailliertes und spezialisiertes Wissen und Fertigkeiten, mit denen sie Methoden und Denkweisen zum Einsatz mathematischer Modelle und Verfahren bei der Analyse und Bearbeitung mathematischer Probleme eigenverantwortlich anwenden können. Die von ihnen dabei selbstständig entwickelten Ideen, Verfahren und Bewertungen können bei der Lösung naturwissenschaftlicher Fragestellungen zum Einsatz kommen.

Da die Art der dafür benötigten vertieften mathematischen Kenntnisse von ihren Anwendungsfeldern abhängig ist, wird eine Differenzierung nach folgenden typischen Anwendungsschwerpunkten vorgenommen: Wirtschaftsmathematik [und] Mathematik in Informatik, Naturwissenschaften und Technik. In beiden Anwendungsschwerpunkten erwerben die Studierenden Qualifikationen, die es ihnen erlauben, eigenverantwortlich zu handeln und sich selbstständig lebenslang entsprechend den aktuellen Erfordernissen des Berufslebens weiter zu qualifizieren.

(4) Die Studierenden sollen außerdem allgemeine Fähigkeiten zu interdisziplinärer Tätigkeit erwerben, die es ihnen ermöglicht, mit Nichtmathematikerinnen und Nichtmathematikern, insbesondere Expertinnen und Experten des gewählten Anwendungsfaches, zu kooperieren.“

Darüber hinaus legt die Hochschule im Selbstbericht Lernergebnisse vor, welche die zuvor genannten Qualifikationsspiele detailliert beschreiben und entsprechenden Modulen zuordnen.

Als typische Tätigkeitsfelder für die Absolventinnen und Absolventen dieses Masterstudiengangs nennt die Hochschule Versicherungen, Behörden, Logistik und die Arbeit an Forschungsinstituten bzw. die Absolvierung einer Promotion.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter entnehmen den Qualifikationszielen für diesen Studiengang, dass diese auf den Qualifikationszielen der vorhergehenden Bachelorstudiengänge aufbauen, diese erweitern und

insbesondere die jeweilige Spezialisierung (Mathematik in Informatik, Naturwissenschaften und Technik oder Wirtschaftsmathematik) vertiefend weiterführen sollen.

Die Gutachter sind überzeugt, dass die Absolventinnen und Absolventen in den von der Universität genannte Branchen in allen Tätigkeitsbereichen der angewandten Mathematik aktiv werden können und Führungsaufgaben übernehmen können. Des Weiteren sind sie für eine anschließende Promotion qualifiziert.

Lediglich die durchaus im Curriculum vorhandene (vgl. § 12 Abs. 1) Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden, insbesondere hinsichtlich eines gesamtgesellschaftlichen Engagements, muss in die Ziele des Studiengangs aufgenommen werden.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement wurde in einer allgemeinen Umschreibung neu in die Prüfungsordnungen aller Studiengänge aufgenommen und ergänzt dort die Auflistung der angestrebten Kompetenzen: „Weiterhin erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Voraussetzungen, Grenzen und Auswirkungen der Anwendung mathematischer Lösungsansätze auf gesellschaftsrelevante Probleme kritisch zu hinterfragen.“

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StudAkkV)

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

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Modularisierung

Die Studiengänge sind vollständig modularisiert, wobei jedes Modul innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden kann.

In allen drei Studiengängen steht ein großer Wahlpflichtbereich zur Verfügung. In den Bachelorstudiengängen können darüber hinaus Module aus dem Wahlpflichtbereich des Masterstudiengangs gewählt werden.

Didaktik

Die Hochschule setzt zumeist Vorlesungen, Übungen und Seminare als Lehrformen ein. Darüber hinaus ist der Anteil des Selbststudiums sehr umfangreich. Um auch die anwendungsbezogenen

Fertigkeiten der Studierenden zu fördern, werden des Weiteren Praktika, beispielsweise das Programmierpraktikum in den Bachelorstudiengängen, durchgeführt. Die Grundlagen für die Bearbeitung der Übungen werden vor allem durch klassische Vorlesungen gelegt. Darüber hinaus müssen sich die Studierenden durch Eigenstudium Detailwissen für die von Ihnen bearbeiteten Detailthemen innerhalb eines Projektes selbstständig erarbeiten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Modularisierung

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachter grundsätzlich sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten. Die Abfolge der Module in allen Studiengängen berücksichtigt die inhaltliche Abhängigkeit und ermöglicht einen reibungslosen Studienablauf.

Bei der Durchsicht der Modulhandbücher fällt den Gutachter auf, dass bei der großen Mehrzahl der Wahlpflichtmodule festgelegt ist, dass diese „sporadisch“ angeboten werden und diskutieren mit den Lehrenden und den Studierenden das tatsächliche Angebot an Modulen. Sie erfahren, dass nicht alle 116 Wahlpflichtmodule jedes Jahr angeboten werden können. Allerdings wird die Auswahl jedes Semester mit den Studierenden abgestimmt, sowohl in den einzelnen Lehrveranstaltungen als auch in Zusammenarbeit mit dem Fachschaftsrat. Dies ermöglicht aus Sicht der Gutachter eine individuelle Studienplangestaltung im Sinne der Studierenden, welche auch durch das Mentorensystem der BTU Cottbus-Senftenberg, bei den Mentoren die Studierenden bei der Wahl der Module beraten, gefördert wird. Es wird jedoch von Fakultätsseite immer gewährleistet, dass Module jeder Vertiefungsrichtung angeboten werden.

Die Gutachter diskutieren ebenfalls, inwiefern es sinnvoll ist, dass Bachelorstudierende bereits Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs wählen können. Sie erkennen, dass in der Rahmenprüfungsordnung die doppelte Anrechnung von Modulen verboten ist und können sich nach Durchsicht der Modulbeschreibungen sowie der Gespräche mit Bachelor- und Masterstudierenden davon überzeugen, dass das Niveau EQF 7 dieser Module weiterhin gewährleistet wird.

Didaktik

Die Gutachter sehen die eingesetzten Lehrformen als gut geeignet an, die Studienziele umzusetzen. Insbesondere die Seminare bewerten sie positiv angesichts der anwendungsbezogenen Ausrichtung, die neben den fachlichen auch die sozialen und kommunikativen Kompetenzen der Studierenden fördert und auf ein studienorientiertes Lehren und Lernen ausgelegt ist.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ba Mathematik

Sachstand

Curriculum

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Mathematik setzt sich aus den Komplexen Grundlagen, Vertiefung und Anwendung sowie einem FÜS-Modul (Fächerübergreifendes Modul), einem sechswöchigen Betriebspraktikum und der Bachelorarbeit zusammen.

Die Grundlagenmodule im Umfang von insgesamt 80 ECTS-Punkte sind in beiden Bachelorstudiengängen identisch und beinhalten beispielsweise die Module „Analysis I – III“, „Numerische Mathematik“, „Lineare Algebra und analytische Geometrie I – II“ und „Optimierung I“.

Im Komplex Vertiefung müssen die Studierenden sechs Module (und somit mindestens 38 ECTS-Punkte) belegen. Dabei stehen ihnen neben sechs Modulen des Bachelorstudiengangs („Optimierung II“, „Mathematische Statistik“ oder „Finanzmathematik I“) auch Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Angewandte Mathematik zur Wahl.

Im Komplex Anwendung müssen die Studierenden neben dem verpflichtenden „Programmierkurs Mathematik“ Module im Umfang von mindestens 20 ECTS-Punkten aus einem der folgenden Anwendungsbereiche wählen: Physik, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder Betriebswirtschaftslehre.

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzung zu dem Studiengang basiert auf § 9 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes. Eine Zulassung ist zum Wintersemester möglich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Aus Sicht der Gutachter setzt das Curriculum die angestrebten Studienziele gut um. Die Module gewährleisten eine breite Grundlagenausbildung, die neben den mathematischen Grundlagen auch einen Vertiefungs- und Anwendungsbereich umfasst. Die Gutachter begrüßen, dass die Studierenden neben den fachlichen Aspekten auch überfachliche und interdisziplinäre Qualifikationen erwerben und sich in die Bereiche Physik, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder Betriebswirtschaftslehre vertiefen können. Sie erkennen ebenfalls, dass in diesem Zusammenhang auch Aspekte der Persönlichkeitsbildung und des gesellschaftlichen Engagements thematisiert werden, beispielsweise in dem Modul „Lebensversicherungsmathematik“ oder dem fächerübergreifenden Studium (FÜS-Modul).

Die Studierenden bemängeln jedoch, dass es kein Modul gibt, in denen sie die für das spätere wissenschaftliche Arbeiten wichtige Programm LaTeX erlernen und dass sie sich dies zumeist selbst beibringen. Hier empfehlen die Gutachter, die Vermittlung von LaTeX-Kenntnissen in das Curriculum aufzunehmen.

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, den Studierenden Kenntnisse in LaTeX zu vermitteln.
- Es wird empfohlen, Kenntnisse zur guten wissenschaftlichen Praxis und zur Befähigung zum eigenständigen Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit schon vor der Aufnahme einer Bachelorarbeit zu vermitteln

Ba Wirtschaftsmathematik

Sachstand

Curriculum

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik setzt sich aus den Komplexen Grundlagen, Vertiefung und Anwendung sowie einem FÜS-Modul (Fächerübergreifendes Modul), einem sechswöchigen Betriebspraktikum und der Bachelorarbeit zusammen.

Die Grundlagenmodule im Umfang von insgesamt 80 ECTS-Punkte sind in beiden Bachelorstudiengängen identisch und beinhalten beispielsweise die Module „Analysis I – III“, „Numerische Mathematik“, „Lineare Algebra und analytische Geometrie I – II“ und „Optimierung I“.

Im Komplex Vertiefung müssen die Studierenden drei Module (und somit mindestens 14 ECTS-Punkte) belegen. Dabei stehen ihnen neben sechs Modulen des Bachelorstudiengangs („Optimierung II“, „Mathematische Statistik“ oder „Finanzmathematik I“ auch Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Angewandte Mathematik zur Auswahl.

Im Komplex Anwendung belegen die Studierenden die Module „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre III: Beschaffung, Produktion und Absatz“, „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Kosten- und Leistungsrechnung“, „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Finanzierung, Investition und Steuern“ und „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Unternehmensführung und Ethik“. Neben dem „Programmierkurs Mathematik“ müssen sie Module im Umfang von 12 ECTS-Punkten aus dem Anwendungsbereich „Wirtschaft“ belegen sowie Module im Umfang 6-10 ECTS-Punkten aus dem Anwendungsbereich „Informatik“.

Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzung zu dem Studiengang basiert auf § 9 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes. Eine Zulassung ist zum Winter- und Sommersemester möglich

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Aus Sicht der Gutachter setzt das Curriculum die angestrebten Studienziele gut um. Die Module gewährleisten eine breite Grundlagenausbildung, die neben den mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen auch die Auswahl weiterer Wahlpflichtmodule ermöglicht. Die Gutachter begrüßen, dass die Studierenden neben den fachlichen Aspekten auch überfachliche und interdisziplinäre Qualifikationen erwerben und in diesem Zusammenhang auch Aspekte der Persönlichkeitsbildung und des gesellschaftlichen Engagements vertiefen, beispielsweise in dem Modul „Unternehmensführung und Ethik“ oder dem fächerübergreifenden Studium (FÜS-Modul).

Die Studierenden bemängeln jedoch, dass es kein Modul gibt, in dem sie die für das spätere wissenschaftliche Arbeiten wichtige Programm LaTeX erlernen und dass sie sich dies zumeist selbst beibringen. Hier empfehlen die Gutachter, die Vermittlung von LaTeX-Kenntnissen in das Curriculum aufzunehmen.

Außerdem wünschen die Studierenden sich, dass in den mathematischen Veranstaltungen vermehrt Beispiele der Wirtschaftswissenschaften eingebracht werden, anstatt wie zumeist üblich auf Beispiele der Physik oder Informatik zurückzugreifen. Dies können die Gutachter, insbesondere aufgrund der Ausrichtung des Studiengangs, nachvollziehen und empfehlen der Universität, entsprechende Ergänzungen vorzunehmen.

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die semesterweise Aufnahme bewerten die Gutachter als Service für die Studierenden positiv.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

- Es wird empfohlen, den Studierenden Kenntnisse in LaTeX zu vermitteln
- Es wird empfohlen, in den mathematischen Veranstaltungen vermehrt auf Beispiele der Wirtschaftswissenschaften zurückzugreifen.
- Es wird empfohlen, Kenntnisse zur guten wissenschaftlichen Praxis und zur Befähigung zum eigenständigen Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit schon vor der Aufnahme einer Bachelorarbeit zu vermitteln.

Ma Angewandte Mathematik

Sachstand

Curriculum

Der forschungsorientierte Masterstudiengang Angewandte Mathematik baut konsekutiv auf den beiden mathematischen Bachelorstudiengängen auf. Das Curriculum unterteilt sich in Pflichtmodule (42 ECTS-Punkte), Wahlpflichtmodule (44-54 ECTS-Punkte), den Komplex Anwendung (18-28 ECTS-Punkte) sowie ein FÜS-Modul (Fachübergreifendes Studium, 6 ECTS-Punkte).

Zu den Pflichtmodulen gehören das „Seminar Mathematik-Grundlagen“ im zweiten Semester, das „Seminar Mathematik-Spezialisierung“ und das „Master-Seminar“ im dritten Semester sowie die Master-Arbeit im vierten Semester.

Im Bereich der Wahlpflichtmodule belegen die Studierenden im ersten Semester ein Modul aus dem Komplex Optimierung sowie aus dem Komplex Stochastik und im zweiten Semester ein Modul aus dem Komplex Numerik sowie dem Komplex Analysis/Algebra/Kombinatorik. Im zweiten sowie im dritten Semester wählen Studierende weitere Module aus zwei der vier genannten Komplexe.

In den ersten drei Semestern belegen Studierende außerdem Module im sogenannten Komplex Anwendung, entweder mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsmathematik oder dem Schwerpunkt Mathematik in Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Bei der Gewichtung des mathematischen Wahlpflichtbereichs und des Anwendungsbereichs besteht eine gewisse Flexibilität, da Studierende ein Modul entweder aus dem Wahlpflicht- oder dem Anwendungsbereich belegen können.

Zugangsvoraussetzungen

Laut § 4 der Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Angewandte Mathematik vom 25. September 2019 erfolgt die Immatrikulation zum Masterstudiengang beim Nachweis eines Bachelorabschlusses in einem mathematiknahen Studiengang, insbesondere in den Bachelorstudiengängen Mathematik oder Wirtschaftsmathematik. Eine ausreichende inhaltliche Nähe des Bachelorstudiengangs ist dann gegeben, wenn die Ausbildung in Analysis, Linearer Algebra und Angewandter Mathematik einen dem Bachelorstudiengang Mathematik oder dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der BTU vergleichbaren Umfang aufweist. Die Prüfung auf ausreichende inhaltliche Nähe des Abschlusses führt der Prüfungsausschuss durch.

Die Zulassung zum Masterstudiengang kann im Ergebnis der Prüfung durch den Prüfungsausschuss bei fehlendem Grundwissen in den genannten Kompetenzen mit einer Auflage verbunden werden, bestimmte Module aus dem Bachelorstudiengang Mathematik bzw. Wirtschaftsmathematik mit den dazu gehörigen Prüfungsleistungen in einem Umfang von maximal 18 Leistungspunkten zu erbringen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Aus Sicht der Gutachter setzt das Curriculum die angestrebten Studienziele gut um. Neben zwei Pflichtmodulen steht den Studierenden ein mathematischer Wahlpflichtbereich im Umfang von 44-54 ECTS-Punkten sowie eine Auswahl an Modulen im „Komplex Anwendung“ im Umfang von 18-26 ECTS-Punkten zu Verfügung. Die Gutachter begrüßen die vielen Wahlmöglichkeiten, wundern sich jedoch über die ECTS-Spanne. Sie erfahren, dass die Studierenden so selbst entscheiden können, ob sie ein weiteres Modul im mathematischen oder im anwendungsbezogenen Wahlbereich belegen; eine weitere Individualisierung des Studiengangs, welche die Gutachter sehr schätzen.

Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter stellen fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Die Gutachter halten fest, dass die Hochschule sicherstellt, dass alle Studierenden mit dem Masterabschluss 300 ECTS-Punkte erlangen. Die Regelungen ermöglichen der Hochschule aus Sicht der Gutachter eine angemessene Auswahl unter den Bewerberinnen und -bewerbern zu treffen.

Sie wundern sich jedoch, dass die Einschreibefrist für das Studium im Sommersemester bereits Anfang März endet obwohl sich Studierende anderorts noch bis Semesterbeginn und teilweise sogar darüber hinaus einschreiben können. Insbesondere mit Blick auf die geringen Studienzahlen halten die Gutachter eine Verlängerung der Einschreibefrist für sinnvoll.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, die Einschreibefrist für das Masterstudium zu verlängern.

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudAkkV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die BTU hat kein explizites Mobilitätsfenster etabliert, benennt jedoch in allen drei Studiengängen jeweils das vorletzte Semester als günstigen Zeitpunkt, ein Auslandssemester zu absolvieren, da die Studierenden hier bis auf die Abschlussarbeit in der Regel alle Pflichtveranstaltungen absolviert haben. Zu Förderung der Mobilität hat die Universität Kooperationen mit ausländischen Hochschulen im Rahmen des Erasmus-Programms geschlossen. Weiterhin hat die Universität Regelungen entsprechend der Lissabon Konvention zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen definiert.

Die Hochschule gibt an, dass in den letzten Jahren in allen drei Studiengängen dennoch kein besonderes Interesse der Studierenden an Auslandssemester zu beobachten war.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter begrüßen, dass die BTU aktuell darauf hinarbeitet, vermehrt englischsprachige Module anzubieten um das Interesse der Studierenden an einem Auslandsstudium zu fördern und auch ausländischen Studierenden die Möglichkeit zu eröffnen, an der BTU zu studieren.

Die Studierenden bestätigen, dass es Informationen und Unterstützung für einen Auslandsaufenthalt gibt und aus ihrer Sicht ein Auslandssemester nicht zu einer Studienzeitverlängerung führt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StudAkkV)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Laut Fakultätsentwicklungsplan 2017-2025 soll das Institut mit 11 Professuren ausgestattet werden, von denen derzeit 9 besetzt sind, davon 8 dauerhaft und eine als Gastprofessur. Die Gastprofessur deckt mit 4 SWS die Grundlagenausbildung in Analysis ab, da hierfür die Professur derzeit vakant ist.

Obwohl der Lehrexport zum Teil durch die akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Institut für Mathematik mit Dauerstellen sowie eine außerplanmäßige Professur mit jeweils 8-24 SWS Lehrverpflichtung abgedeckt wird, schlägt der Lehrexport noch immer mit knapp 50 Prozent des Lehrdeputats der hauptamtlich Lehrenden Professorinnen und Professoren zu Buche.

Die Lehrenden des Instituts haben die Möglichkeit, sich am BTU-eigenen Mediazentrum (MMZ) oder das Netzwerk Studienqualität Brandenburg (sqb) in Potsdam didaktisch und wissenschaftlich weiterzubilden. Die fachlich-wissenschaftliche Weiterbildung ergibt sich zumeist aus den Forschungsaktivitäten der Lehrenden, beispielsweise durch die Teilnahme an Konferenzen und Workshops oder der Beteiligung an nationalen und internationalen Forschungsnetzwerken.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Eine adäquate Durchführung der Studiengänge sehen die Gutachter hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen Ausstattung grundsätzlich als gesichert an. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der aktuell noch nicht besetzten Professur im Bereich Analysis, da deren Lehre im Augenblick sowohl von einer Gastprofessur wie Postdoktorandinnen und -doktoranden sowie wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgedeckt wird. Die Gutachter erfahren,

dass der Ausschreibungstext bereits verfasst ist und raten dringend, diese Stelle auch zeitnah zu besetzen.

Die Gutachter können sich des Weiteren davon überzeugen, dass die Lehrenden sich aktiv didaktisch und wissenschaftlich weiterbilden. So kann alle sieben Semester ein Forschungsfreies Semester genutzt werden. Dabei sind sie insbesondere in die regionale Entwicklung im Rahmen ansässiger Forschungsinstitute wie dem Lausitzer Zentrum für künstliche Intelligenz oder dem Energie-Innovationszentrum eingebunden. Die Gutachter halten die regionale wie auch (inter-) nationale Forschungstätigkeit der Lehrenden für eine Stärke der Studiengänge und der Universität und sind der Ansicht, dass diese von der Hochschulleitung wertgeschätzt und weiterhin unterstützt werden muss.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, die Professur für Analysis zeitnah zu besetzen.

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StudAkkV)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Grundsätzlich wird die BTU Cottbus-Senftenberg über Landesmittel finanziert.

Bezüglich der Ausstattung der Lehrräume, der Bibliothek und der Computerpools legt die Hochschule ausführliche Beschreibungen mit dem Selbstbericht vor. Daraus geht unter anderem hervor, dass die Fakultät Hauptnutzerin einiger modern ausgestatteter Hörsäle und Seminarräume im zentralen Hörsaalgebäude der BTU ist. Darüber hinaus konnten im Zuge von Neuberufungen in den letzten Jahren die beiden Computerpools aus Berufungsmitteln bzw. Mitteln der Fakultät modernisiert werden. Diese werden intensiv für die Lehre genutzt und können von den Studierenden gleichzeitig außerhalb der Vorlesungszeiten als Arbeitsräume genutzt werden. Die Computerräume werden von zwei technischen Vollzeitmitarbeiterinnen betreut.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Finanzierung ist aus Sicht der Gutachter für das Programm gesichert. Sie halten fest, dass die finanzielle und sächliche Ausstattung sowie die Infrastruktur insgesamt gut geeignet sind, die Studiengänge in der angestrebten Qualität durchzuführen. Den Gesprächen mit den Studierenden entnehmen sie, dass diese mit der Ausstattung der Seminar- und Vorlesungsräume, der Bibliothek und insbesondere der PC-Pools zufrieden sind, welche mit allen gängigen Programmen

ausgestattet sind. Auch für die eigenen Computer erhalten die Studierenden entsprechende Lizenzen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StudAkkV)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

In den Grundvorlesungen der drei Studiengänge werden Lernergebnisse durch Klausuren oder mündliche Prüfungen mit regelmäßigen Hausaufgaben als Zulassungsvoraussetzungen überprüft. Seminare sowie Programmierkurse werden jeweils mit einer (unbenoteten) Studienleistung abgeschlossen.

Im Vertiefungsbereich ist die Spanne der Prüfungsformen größer: Neben Hausaufgaben und schriftlichen bzw. mündlichen Modulabschlussprüfungen setzen die Lehrenden auch Projektarbeiten ein, die während des Semesters bearbeitet werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter stellen fest, dass die Prüfungen modulbezogen und grundsätzlich kompetenzorientiert sind. In den Bachelorprogrammen werden zwar überwiegend Klausuren genutzt, aber auch andere Prüfungsformen kommen in angemessenem Umfang zum Einsatz. Ausdrücklich begrüßen die Gutachter, dass in den Masterprogrammen kaum schriftliche Prüfungen erfolgen, sondern ganz überwiegend mündliche Prüfungen abgelegt werden müssen oder Studienarbeiten erstellt werden. Auch loben sie, dass die anwendungsbezogenen Fertigkeiten der Studierenden im Rahmen von Projektarbeiten abgeprüft werden.

Nach Einsicht in Klausuren, Projekt- und Abschlussarbeiten sehen die Gutachter die Anforderungen in den Studiengängen als angemessen an und stellen fest, dass die Studierenden die Anforderungen erfüllen.

Insgesamt sind die Gutachter der Ansicht, dass die vorgesehenen Prüfungsformen zu den einzelnen Modulen eine aussagekräftige Überprüfung der erworbenen Kompetenzen ermöglichen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StudAkkV)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Arbeitsaufwand

Die Programme sind mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und dem ECTS folgt. In § 10 Abs. 3 der Rahmenprüfungsordnung der Bachelorstudiengänge sowie der Masterstudiengänge der BTU ist jeweils festgelegt, dass ein Leistungspunkt einem Arbeitsaufwand von 25-30 Stunden entspricht. Die Universität muss jedoch in der Prüfungsordnung jedes Studiengangs festlegen, wie viele studentische Arbeitsstunden genau einem ECTS-Punkt entsprechen (vgl. § 8 dieses Berichts). Dem in den Modulbeschreibungen dargelegten Arbeitsaufwand ist jedoch zu entnehmen, dass ein ECTS-Punkt einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht.

In den Regelstudienplänen sind für jedes Semester in den einzelnen Studiengängen zwischen 28 und 30 ECTS-Punkte vorgesehen. Insgesamt werden im Rahmen der Bachelorstudiengänge 180, im Rahmen des Masterstudiengangs 120 ECTS-Punkte erworben.

Prüfungsdichte und -organisation

Alle Module werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, welche entweder in schriftlicher oder mündlicher Form am Ende des Moduls als Modulabschlussprüfung oder in wenigen Ausnahmefällen als Continuous Assessment semesterbegleitend durchgeführt wird. Die Teilnahme an der mündlichen oder schriftlichen Form kann laut § 12 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an eine Voraussetzung geknüpft werden, insbesondere an das erfolgreiche Absolvieren einer Serie von Übungsaufgaben. Form und Umfang der Modulprüfungen sowie der Voraussetzungen sind verbindlich in den Modulbeschreibungen festgelegt.

In der Studien- und Prüfungsordnung ist festgelegt, dass der Prüfungstermin und die Prüfungsdauer bzw. der Prüfungsumfang für Modulabschlussprüfungen von den Modulverantwortlichen rechtzeitig vor Beginn der Modulanmeldung im Verzeichnis der Veranstaltungen veröffentlicht werden.

Nicht bestandene Modulprüfungen dürfen zweimal wiederholt werden. Die Abmeldung zur Wiederholung einer Modulprüfung ist bis zu einer Woche vor dem Prüfungszeitraum möglich, in dem die Prüfung angeboten wird. Nach einer erstmalig nicht bestandenen Modulprüfung in einem Pflichtmodul sind Studierende verpflichtet, innerhalb der zwei darauffolgenden Semester zur ersten Wiederholungsprüfung anzutreten. Ist die Modulprüfung in einem Pflichtmodul oder die Bachelorarbeit des Studiengangs endgültig nicht bestanden; so ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden; in einem Wahlpflichtmodul kann noch zweimal ein anderes Wahlpflichtmodul belegt werden, ehe auch im Falle des Nichtbestehens der gesamte Studiengang endgültig nicht bestanden ist.

Studienstatistik

Im Bachelorstudiengang Mathematik schließen 18% ihr Studium ab, im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik 30%. Im Masterstudiengang brechen nahezu keine Studierenden ihr Studium vorzeitig ab.

In den Bachelorstudiengängen schließt kein Studierender das Studium in Regelstudienzeit ab. 40% aller Studierenden absolvieren ihr Studium aber in RSZ + 1 Semester. Im Masterstudien-
gang schließen 28,5% der Studierenden das Studium in Regelstudienzeit ab und weitere 28,5% in RSZ+1 Semester

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter hinterfragen insbesondere die geringen Erfolgsquoten in den Bachelorstudiengängen sowie die regelmäßige Überschreitung der Regelstudienzeit in allen drei Studiengängen.

Studienorganisation

Die Gutachter sehen die Planungssicherheit für die Studierenden durch die Regelungen in den Prüfungsordnungen als gegeben an. Weiterhin stellen die Gutachter die Überschneidungsfreiheit der angebotenen Pflichtmodule fest, so dass der Studienfortschritt nicht durch strukturelle Rahmenbedingungen beeinträchtigt wird. Einzelne zeitliche Überschneidungen bei den Wahlmodulen schränken die Wahlmöglichkeiten der Studierenden nicht entscheidend ein. Wie bereits unter § 12 dargelegt, loben die Gutachter insbesondere das Engagement der Lehrenden, welches eine individuelle Studienplanung ermöglicht: So helfen Mentorinnen und Mentoren den Studierenden bei der Auswahl der Vertiefungen und die Lehrenden stimmen das Modulangebot mit den Studierenden ab. Auch eine Teilzeitvariante ist grundsätzlich möglich, um Studierenden ein Studium trotz anderweitiger Gegebenheiten (Beruf, Pflege von Kindern oder Angehörigen, körperliche Beeinträchtigung) zu ermöglichen.

Umso verwunderter sind die Gutachter, dass trotz dieser grundsätzlichen guten Bedingungen nur eine geringe Zahl an Bachelorabsolventinnen und -absolventen das Studium abschließt und ebenfalls nur wenige Studierende in Regelstudienzeit abschließen.

In den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen und den Studierenden sowie bei der Durchsicht der Kohortenstatistiken können sich die Gutachter jedoch davon überzeugen, dass die geringe Erfolgsquote nicht auf die Studienorganisation zurückzuführen ist. So erscheint ein Teil der eingeschriebenen Studierenden nie zu einer Vorlesung oder meldet sich zu einer Prüfung an, so dass zum einen von „Parkstudierenden“ gesprochen werden kann, zum anderen auch davon auszugehen ist, dass die meisten Studienabbrecher oder Studiengangwechsler dies bereits während des ersten Semesters vornehmen. Die Universität legt zudem eine Übersicht der Durchfallquote der Klausuren vor, welche nicht auffällig sind.

Auch die Überschreitung der Regelstudienzeit hat laut Ansicht der Gutachter keine studienorganisatorischen Gründe. Im Gegenteil, die Studierenden und Lehrenden versichern glaubhaft, dass

durch die geringen Studierendenzahlen ein Monitoring der Kohorten möglich ist und Schwierigkeiten während des Studiums bemerkt und angegangen werden können. Allerdings geben die Studierenden an, nebenbei zu arbeiten. Außerdem seien die Arbeitschancen für Mathematikerinnen und Mathematiker so positiv, dass ein Abschluss in Regelstudienzeit für eine berufliche Karriere nicht ausschlaggebend sei. Einige der Bachelorstudierende geben lediglich das verpflichtende Praktikum als ein Hindernis an. Dies hat eine Dauer von sechs Wochen und soll in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden. Häufig wollen die Studierenden und die Unternehmen jedoch ein längeres Praktikum realisieren, so dass sich dies nicht mehr in der vorlesungsfreien Zeit bewältigen lässt. Die Studierenden bestätigen jedoch, dass es durchaus Unternehmen gibt, bei denen man das Praktikum in sechs Wochen absolvieren kann und dass auch die Universität selbst Praktikumsplätze für diesen Zeitraum bereitstellt, so dass das Studium grundsätzlich in Regelstudienzeit zu bewerkstelligen ist.

Arbeitsaufwand

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachtern angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch, was auch aus den vorgelegten Evaluationsergebnissen grundsätzlich hervorgeht und von den Studierenden im Gespräch bestätigt wird.

Die Gutachter fragen sich jedoch, warum alle Module mit einem Umfang 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung auf nur 8 ECTS-Punkte kommen, wo dieser Wert an anderen Universitäten in Deutschland und im europäischen Ausland bei mindestens 9 ECTS-Punkten liegt. Die Fakultät gibt an, dass dieser Wert insbesondere im Grundlagenbereich durchaus knapp kalkuliert ist, dass jedoch ein Kompromiss mit den Anwendungsfächern gefunden werden musste, welche einen Umfang von 6 ECTS-Punkten aufweisen. Die Gutachter sind der Ansicht, dass der Arbeitsaufwand für diese 4+2-Module angemessen ist, raten jedoch dennoch dazu, den Arbeitsaufwand zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Prüfungsdichte- und Organisation

Die Gutachter können sich davon überzeugen, dass die Prüfungsdichte und -organisation die Studierbarkeit aller drei Studiengänge unterstützt. Alle Prüfungsmodalitäten sind in den entsprechenden Regelungen verbindlich verankert und werden auch umgesetzt. Auch hier zeigt sich der Vorteil einer kleinen Kohorte, denn Prüfungstermine werden bei Bedarf auch individuell mit den Studierenden abgesprochen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen für alle Studiengänge

- Es wird empfohlen, den Arbeitsaufwand der 4+2-Module auf 9 ECTS-Punkte festzusetzen.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen für die Bachelorstudiengänge

- Es wird empfohlen, die Organisation des Studiengangs so zu gestalten, dass auch Praktika, die länger als die vorgesehenen sechs Wochen dauern, in das Studium integriert werden können, ohne dass es zu einer Studienzeiterverlängerung kommt.

Besonderer Profilsanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Alle drei Studiengänge können auch in einer Teilzeitvariante nach § 6 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor und Master) studiert werden. Dort ist festgelegt, dass Studierende eines Vollzeitstudiums auf Antrag ein individuelles Teilzeitstudium absolvieren können, wenn der oder die Studierende aus wichtigen Gründen nicht in der Lage ist, ein Vollzeitstudium zu absolvieren. Wichtige Gründe sind dabei insbesondere Pflege und Erziehung von Kindern, Pflege und Betreuung naher Angehöriger, Behinderung oder chronische Erkrankung des oder der Studierenden oder eine Berufstätigkeit mit einer regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit von mindestens 14 Stunden.

In allen drei Studiengängen wird eine individuelle Studienplanung mit dem zuständigen Fachstudienberater abgesprochen und muss per Unterschrift von der oder dem Studierenden und dem Prüfungsausschuss bestätigt werden. Der Umfang des Teilzeitstudiums darf maximal 30 ECTS-Punkte pro Studienjahr umfassen. Ein Antrag auf Teilzeitstudium kann in jedem Semester für die Dauer von zwei aufeinander folgenden Semestern gestellt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachter ist die Teilzeitvariante eine gute Möglichkeit, um einen Studienabschluss trotz besonderer Umstände zu ermöglichen. Alle dafür notwendigen Modalitäten sind in den Rahmenprüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge festgelegt. Die Studierenden bestätigen, dass die Teilzeitvariante individuell abgesprochen und koordiniert wird und ihnen das Studium erleichtert.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

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

Studiengangsübergreifende Aspekte/

Sachstand

Die fachlich-wissenschaftliche Weiterbildung ergibt sich laut Auskunft der Programmverantwortlichen aus den Forschungsaktivitäten der Lehrenden, beispielsweise durch die Teilnahme an

Konferenzen und Workshops oder der Beteiligung an nationalen und internationalen Forschungsnetzwerken. Gerade in den Spezialvorlesungen für höhere Semester sollen diese interdisziplinären Forschungsthemen aufgegriffen werden. Als Beispiele gibt die Hochschule die Containermodule in den Komplexen Numerik oder Stochastik (z.B. „Spezielle Themen des Wissenschaftlichen Rechnens: Mathematische Grundlagen des Deep Learnings“ oder „Spezielle Themen der Stochastik: Quantifizierung von Unsicherheiten“).

Auch ist die BTU als Universität, welche die aktuelle Sprecherin der Konferenz mathematischer Fachbereiche (KMathF) stellt, aktiv an den Diskussionen um die Weiterentwicklung der Curricula in den Mathematikstudiengängen beteiligt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachter werden die Studiengänge kontinuierlich überprüft. Hierbei werden sowohl ihre fachlichen als auch ihre didaktisch-methodischen Ausrichtung hinterfragt. Mögliche Weiterentwicklungen erfolgen nach Diskussion und Prüfung durch die zuständigen Gremien, in die die Erkenntnisse der einzelnen Lehrenden sowie die Erfahrungen der Studierenden einfließen. Durch diesen Prozess wird neben einer hohen Qualität der Lehre auch gewährleistet, dass aktuelle Themen oder veränderte Anforderungen an die Absolventinnen und Absolventen zeitnah in die Curricula einfließen. Die Gutachter halten fest, dass über die Vernetzung der Lehrenden die Fakultät dabei intensiv den nationalen fachlichen Diskurs verfolgt und auch internationale Entwicklungen berücksichtigt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

Studienerfolg (§ 14 StudAkkV)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Durch das zentral angesiedelte Referat Qualitätsmanagement Studium und Lehre werden an der BTU regelmäßig zentrale Maßnahmen und Befragungen durchgeführt. Diese sind in der Evaluationsatzung beschrieben.

Bei der zentralen studentischen Lehrveranstaltungsevaluation werden die Lehrveranstaltungen von drei der sechs Fakultäten ein Winter- und Sommersemester lang evaluiert, wobei jede und jeder Lehrende mindestens eine Lehrveranstaltung evaluieren lassen sollte. Nach diesem Evalu-

ationsturnus ist für die evaluierte Fakultät eine Pause von zwei Semestern vorgesehen, um Maßnahmen aus den Ergebnissen ableiten zu können. Darüber hinaus besteht für die Lehrenden jederzeit die Möglichkeit, außerhalb des Evaluationsturnus ihrer Fakultät weitere eigene Lehrveranstaltungsevaluationen durchzuführen. Die Evaluation findet in der Mitte des Veranstaltungszeitraums statt, damit die Lehrenden die Ergebnisse mit den Studierenden rückkoppeln und bereits Maßnahmen zur Verbesserung einleiten können. Des Weiteren werden ebenfalls Absolventinnen- und Absolventen- sowie Anfängerinnen- und Anfängerbefragungen durchgeführt. In Ergänzung zu den quantitativen System-Befragungen arbeitet die BTU insbesondere bei kleinen Studierendekohorten mit anlass- und bedarfsorientierten qualitativen Befragungsformaten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule ein institutionalisiertes Lehrevaluationssystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen. Die Studierenden bestätigen die durchgängige Rückmeldung der Evaluationsergebnisse durch die Lehrenden. Alle Evaluationsergebnisse werden auch in der Studienkommission besprochen, in der auch Studierende vertreten sind, so dass die Gutachter angemessene Rückkopplungsschleifen an die Studierenden feststellen.

Ausdrücklich begrüßen die Gutachter, dass die Programmverantwortlichen die institutionalisierte Lehrevaluation durch spezielle Erhebungsmaßnahmen wie das Gespräch mit den Studierendenvertreterinnen und -vertretern ergänzen, um auf diese Weise dezidierte Erkenntnisse zu erhalten. Sie begrüßen auch ausdrücklich die offenbar große Bereitschaft der Lehrenden, studentische Kritik aufzugreifen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StudAkkV)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

In ihrem Hochschulentwicklungspakt bekennt sich die BTU ausdrücklich zu einer aktiven Gestaltung von Chancengerechtigkeit. Ziele sind die tatsächliche Gleichstellung und Diskriminierungsfreiheit für alle Beschäftigten und Studierende als Qualitätskriterium in Forschung, Lehre und Weiterbildung sowie die Erhöhung des Anteils von Frauen in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind. Die Stabsstelle Chancengerechtigkeit und Gesundheitsförderung, bestehend aus dem Referat für Gesundheit, Diversität und AGG sowie dem Referat Familienorientierung und Dual Career, arbeitet eng mit der Zentralen Gleichstellungsbeauftragten zusammen.

Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung oder in besonderen Lebenslagen finden direkte Ansprechpartnerinnen über das Zentrum für barrierefreies Studium der BTU. Diese Arbeit wird durch den Behindertenbeauftragten unterstützt. Nachteilsausgleiche sind in der jeweiligen Rahmenordnung beschrieben; die Möglichkeit eines individuellen Teilzeitstudiums besteht ebenfalls.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter stellen fest, dass die Maßnahmen der Hochschule zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit umgesetzt werden und zu den gewünschten Ergebnissen führen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StudAkkV)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Wie in der Studienakkreditierungsverordnung unter § 24 Abs. 5 ermöglicht, verzichten die Gutachter nach Durchsicht der Antragsunterlagen und in Rücksprache mit der Hochschule einvernehmlich auf eine Vor-Ort-Begehung und führen angesichts der Einschränkungen der Covid-19 Pandemie die Auditgespräche online durch.

Unter Berücksichtigung des Audits und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (§ 6 StudAkkV): Das Diploma Supplement muss inhaltlich und formell den aktuellen Vorgaben der HRK entsprechen.
- A 2. (§ 7 StudAkkV): Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.
- A 3. (§ 8 StudAkkV): Es muss verbindlich festgelegt werden, wie viele studentische Arbeitsstunden einem Kreditpunkt zugrunde gelegt werden.
- A 4. (§ 11 StudAkkV) Die Studienziele müssen neben der wissenschaftlichen Befähigung und der Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen auch die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden gemäß den Vorgaben des Akkreditierungsrates berücksichtigen.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 2 StudAkkV) Es wird empfohlen, die Professur für Analysis zeitnah zu besetzen.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 StudAkkV): Es wird empfohlen, den Arbeitsaufwand der 4+2-Module auf 9 ECTS-Punkte festzusetzen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 3. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, den Studierenden Kenntnisse in LaTeX zu vermitteln.
- E 4. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, Kenntnisse zur guten wissenschaftlichen Praxis und zur Befähigung zum eigenständigen Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit schon vor der Aufnahme einer Bachelorarbeit zu vermitteln.

E 5. (§ 12 Abs. 5 StudAkkV): Es wird empfohlen, die Organisation des Studiengangs so zu gestalten, dass auch Praktika, die länger als die vorgesehenen sechs Wochen dauern, in das Studium integriert werden können, ohne dass es zu einer Studienzeiterverlängerung kommt.

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

E 6. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, in den mathematischen Veranstaltungen vermehrt auf Beispiele der Wirtschaftswissenschaften zurückzugreifen.

Für den Masterstudiengang

E 7. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, die Einschreibefrist für das Masterstudium zu verlängern.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an das Audit und der Stellungnahme der Universität haben der zuständige Fachausschuss und die Akkreditierungskommission für Studiengänge das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 12 – MATHEMATIK

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

Akkreditierungskommission für Studiengänge

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren am 18.06.2021 und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen an.

Im Anschluss hat die Hochschule eine **Qualitätsverbesserungsschleife** durchlaufen.

Unter Berücksichtigung der Bewertungen der Gutachter und der Einschätzung des Fachausschusses schlägt die Akkreditierungskommission am 17.09.2021 folgende Beschlussempfehlung vor:

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung mit Auflagen

Auflagen

Für alle Studiengänge

A 1. (§ 7 StudAkkV): Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS Users' Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 2 StudAkkV) Es wird empfohlen, die Professur für Analysis zeitnah zu besetzen.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 StudAkkV): Es wird empfohlen, den Arbeitsaufwand der 4+2-Module auf 9 ECTS-Punkte festzusetzen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 3. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, den Studierenden Kenntnisse in LaTeX zu vermitteln.
- E 4. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, Kenntnisse zur guten wissenschaftlichen Praxis und zur Befähigung zum eigenständigen Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit schon vor der Aufnahme einer Bachelorarbeit zu vermitteln.
- E 5. (§ 12 Abs. 5 StudAkkV): Es wird empfohlen, die Organisation des Studiengangs so zu gestalten, dass auch Praktika, die länger als die vorgesehenen sechs Wochen dauern, in das Studium integriert werden können, ohne dass es zu einer Studienzeiterverlängerung kommt.

Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

- E 6. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, in den mathematischen Veranstaltungen vermehrt auf Beispiele der Wirtschaftswissenschaften zurückzugreifen.

Für den Masterstudiengang

- E 7. (§ 12 Abs. 1 StudAkkV): Es wird empfohlen, die Einschreibefrist für das Masterstudium zu verlängern.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung – StudAkkV) i.d.F. vom 28. Oktober 2019.

3.3 Gutachtergremium

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer
 - Prof. Dr. Martin Buhmann, Universität Gießen
 - Prof. Dr. Michael Kinder, Hochschule Koblenz
- b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

Dr. Wilfried Paus, Deutsche Bank AG

c) Studierende / Studierender

Daniel Burkhardt, Universität Freiburg

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Ba Mathematik

Erfassung "Abschlussquote"²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Mathematik / Bachelor
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung³⁾ in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene 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		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2020/21	12	4	33%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2020	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2019/20	13	7	54%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2019	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2018/19	8	2	25%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2018	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2017/18	12	3	25%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2017	4	1	25%	1	1	100%	1	0	0%	2	1	50%
WiSe 2016/17	20	9	45%	0	0		1	0	0%	1	0	0%
SoSe 2016	1	0	0%	0	0		0	0		0	0	
WiSe 2015/16	19	8	42%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2015	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2014/15	27	19	70%	0	0		2	0	0%	3	0	0%
SoSe 2014	0	0		0	0		0	0		0	0	
Insgesamt	116	53	46%	1	0	0%	4	0	0%	6	1	16,67%

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.

Berechnung: "AbsolventInnen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Mathematik / Bachelor
Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2020/21	0	0	0	0	0
SoSe 2020	0	0	0	0	0
WiSe 2019/20	0	0	0	0	0
SoSe 2019	0	0	0	0	0
WiSe 2018/19	0	0	0	0	0
SoSe 2018	0	0	0	0	0
WiSe 2017/18	0	0	0	0	0
SoSe 2017	2	0	0	0	0
WiSe 2016/17	0	1	0	0	0
SoSe 2016	0	0	1	0	0
WiSe 2015/16	0	0	0	0	0
SoSe 2015	0	0	0	0	0
WiSe 2014/15	0	3	0	0	0
SoSe 2014	0	0	0	0	0
Insgesamt	2	4	1	0	0

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.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Mathematik / Bachelor

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2020/21	0	0	0	0	0
SoSe 2020	0	0	0	0	0
WiSe 2019/20	0	0	0	0	0
SoSe 2019	0	0	0	0	0
WiSe 2018/19	0	0	0	0	0
SoSe 2018	0	0	0	0	0
WiSe 2017/18	0	0	0	0	0
SoSe 2017	1	0	0	1	2
WiSe 2016/17	0	0	1	0	1
SoSe 2016	0	0	0	1	1
WiSe 2015/16	0	0	0	0	0
SoSe 2015	0	0	0	0	0
WiSe 2014/15	0	0	2	1	3
SoSe 2014	0	0	0	0	0

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.**Ba Wirtschaftsmathematik****Erfassung "Abschlussquote"²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"**

Studiengang: Wirtschaftsmathematik/Bachelor

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung³⁾ in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene 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		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2020/21	4	0	0%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2020	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2019/20	2	1	50%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2019	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2018/19	11	3	27%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2018	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2017/18	12	4	33%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2017	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2016/17	10	4	40%	0	0		2	1	50%	2	1	50%
SoSe 2016	0	0		0	0		0	0		0	0	
WiSe 2015/16	15	5	33%	0	0		0	0		1	0	0%
SoSe 2015	1	0	0%	0	0		0	0		0	0	
WiSe 2014/15	28	16	57%	1	1	100%	2	2	100%	6	4	67%
SoSe 2014	4	1	25%	0	0		0	0		0	0	
insgesamt	87	34	39%	1	1	100%	4	3	75%	9	5	55,56%

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.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Wirtschaftsmathematik/Bachelor

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

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)
WiSe 2020/21	0	0	0	0	0
SoSe 2020	0	0	0	0	0
WiSe 2019/20	0	0	0	0	0
SoSe 2019	0	0	0	0	0
WiSe 2018/19	0	0	0	0	0
SoSe 2018	0	0	0	0	0
WiSe 2017/18	0	0	0	0	0
SoSe 2017	0	0	0	0	0
WiSe 2016/17	0	2	0	0	0
SoSe 2016	0	0	0	0	0
WiSe 2015/16	0	0	2	0	0
SoSe 2015	0	0	0	0	0
WiSe 2014/15	1	4	3	0	0
SoSe 2014	0	0	0	0	0
Insgesamt	1	6	5	0	0

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.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Wirtschaftsmathematik/Bachelor

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	\geq Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2020/21	0	0	0	0	0
SoSe 2020	0	0	0	0	0
WiSe 2019/20	0	0	0	0	0
SoSe 2019	0	0	0	0	0
WiSe 2018/19	0	0	0	0	0
SoSe 2018	0	0	0	0	0
WiSe 2017/18	0	0	0	0	0
SoSe 2017	0	0	0	0	0
WiSe 2016/17	0	0	2	0	2
SoSe 2016	0	0	0	0	0
WiSe 2015/16	0	0	0	2	2
SoSe 2015	0	0	0	0	0
WiSe 2014/15	0	1	1	6	8
SoSe 2014	0	0	0	0	0

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.

Ma Angewandte Mathematik

Erfassung "Abschlussquote"²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Angewandte Mathematik/Master

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung³⁾ in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene 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		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2020/21	3	1	33%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2020	1	0	0%	0	0		0	0		0	0	
WiSe 2019/20	3	0	0%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2019	2	2	100%	0	0		0	0		0	0	
WiSe 2018/19	4	1	25%	0	0		0	0		0	0	
SoSe 2018	2	0	0%	0	0		0	0		0	0	
WiSe 2017/18	7	1	14%	1	0	0%	4	0	0%	5	0	0%
SoSe 2017	3	2	67%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
WiSe 2016/17	0	0		0	0		0	0		0	0	
SoSe 2016	2	1	50%	0	0		0	0		0	0	
WiSe 2015/16	0	0		0	0		0	0		0	0	
SoSe 2015	3	2	67%	0	0		1	1	100%	1	1	100%
WiSe 2014/15	5	1	20%	2	1	50%	2	1	50%	2	1	50%
SoSe 2014	1	1	100%	0	0		0	0		0	0	
Insgesamt	36	12	33%	4	2	50%	8	3	38%	9	3	33,33%

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.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Angewandte Mathematik/Master

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2020/21	0	0	0	0	0
SoSe 2020	0	0	0	0	0
WiSe 2019/20	0	0	0	0	0
SoSe 2019	0	0	0	0	0
WiSe 2018/19	0	0	0	0	0
SoSe 2018	0	0	0	0	0
WiSe 2017/18	3	2	0	0	0
SoSe 2017	0	1	0	0	0
WiSe 2016/17	0	0	0	0	0
SoSe 2016	0	1	0	0	0
WiSe 2015/16	0	0	0	0	0
SoSe 2015	0	2	0	0	0
WiSe 2014/15	1	2	1	0	0
SoSe 2014	0	1	0	0	0
Insgesamt	4	9	1	0	0

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.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Angewandte Mathematik/Master

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2020/21	0	0	0	0	0
SoSe 2020	0	0	0	0	0
WiSe 2019/20	0	0	0	0	0
SoSe 2019	0	0	0	0	0
WiSe 2018/19	0	0	0	0	0
SoSe 2018	0	0	0	0	0
WiSe 2017/18	0	1	3	1	5
SoSe 2017	0	1	0	0	1
WiSe 2016/17	0	0	0	0	0
SoSe 2016	0	0	0	1	1
WiSe 2015/16	0	0	0	0	0
SoSe 2015	0	0	1	1	2
WiSe 2014/15	0	2	0	2	4
SoSe 2014	0	0	0	1	1

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.

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	31.01.2020
Eingang der Selbstdokumentation:	22.12.2020
Zeitpunkt der Begehung:	25.02.2021
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Qualitätsmanagementbeauftragte
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Es fand keine Vor-Ort-Begehung statt (vgl. 3.1)

Ba Mathematik

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 07.12.2007 bis 30.09.2013 ASIIN
Ggf. Fristverlängerung	Von 30.09.2013 bis 30.09.2015 ASIIN

Ba Wirtschaftsmathematik

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 07.12.2007 bis 30.09.2013 ASIIN
Ggf. Fristverlängerung	Von 30.09.2013 bis 30.09.2015 ASIIN

Ma Angewandte Mathematik

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 26.09.2008 bis 30.09.2014 ASIIN
Ggf. Fristverlängerung	Von 30.09.2014 bis 31.12.2015 ASIIN

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
StudAkkV	Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung)