

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

Hochschule	Hochschule Würzburg-Schweinfurt
Ggf. Standort	Schweinfurt

Studiengang 01	Elektro- und Informationstechnik			
Abschlussbezeichnung	B.Eng. (Bachelor of Engineering)			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2012			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	Keine Zulassungsbeschränkung	<input checked="" type="checkbox"/>
			Pro Jahr	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	99	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	56,5	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum	WS 2016 – SS 2020 (Zahlen für WS 2020 liegen noch nicht vor)			

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

Verantwortliche Agentur	ACQUIN
Zuständiger Referent	Holger Reimann
Akkreditierungsbericht vom	17.03.2022

Studiengang 02	Robotik			
Abschlussbezeichnung	B.Eng. (Bachelor of Engineering)			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2020			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	Keine Zulassungsbeschränkung	<input checked="" type="checkbox"/>
			Pro Jahr	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	81	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	-	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum	WS 2020/21			

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

Studiengang 03	Robotics			
Abschlussbezeichnung	B.Eng. (Bachelor of Engineering)			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)				
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	Keine Zulassungsbeschränkung	<input checked="" type="checkbox"/>
			Pro Jahr	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	16	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Pro Semester	<input type="checkbox"/>	-	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum	WS 2020/21			

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

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	6
Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)	6
Studiengang „Robotik“ (B.Eng.).....	7
Studiengang „Robotics“ (B.Eng.).....	8
Kurzprofile der Studiengänge.....	9
Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)	9
Studiengang „Robotik“ (B.Eng.).....	10
Studiengang „Robotics“ (B.Eng.).....	11
Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums.....	12
Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)	12
Studiengang „Robotik“ (B.Eng.).....	13
Studiengang „Robotics“ (B.Eng.).....	14
I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	15
Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO).....	15
Studiengangsprofile (§ 4 MRVO).....	15
Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	15
Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	16
Modularisierung (§ 7 MRVO).....	16
Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO).....	17
Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	17
Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO)	18
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO)	18
II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien.....	19
1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung	19
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	19
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	19
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	24
2.1.2 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	24
2.1.3 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	33
2.1.4 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO).....	37
2.1.5 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	39
2.1.6 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	41
2.1.7 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	43
2.1.8 Besonderer Profilsanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO).....	46
2.2 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO).....	46
2.2.2 Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO)	48
2.3 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	49
2.4 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	54

2.5	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO).....	56
2.6	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO).....	56
2.7	Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)	56
2.8	Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)	56
III	Begutachtungsverfahren	57
1	Allgemeine Hinweise	57
2	Rechtliche Grundlagen.....	57
3	Gutachtergremium.....	57
IV	Datenblatt	59
1	Daten zu den Studiengängen.....	59
1.1	Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.).....	59
1.2	Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)	60
1.3	Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)	60
2	Daten zur Akkreditierung.....	61
2.1	Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.).....	61
V	Glossar	62
	Anhang.....	63

Ergebnisse auf einen Blick

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

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

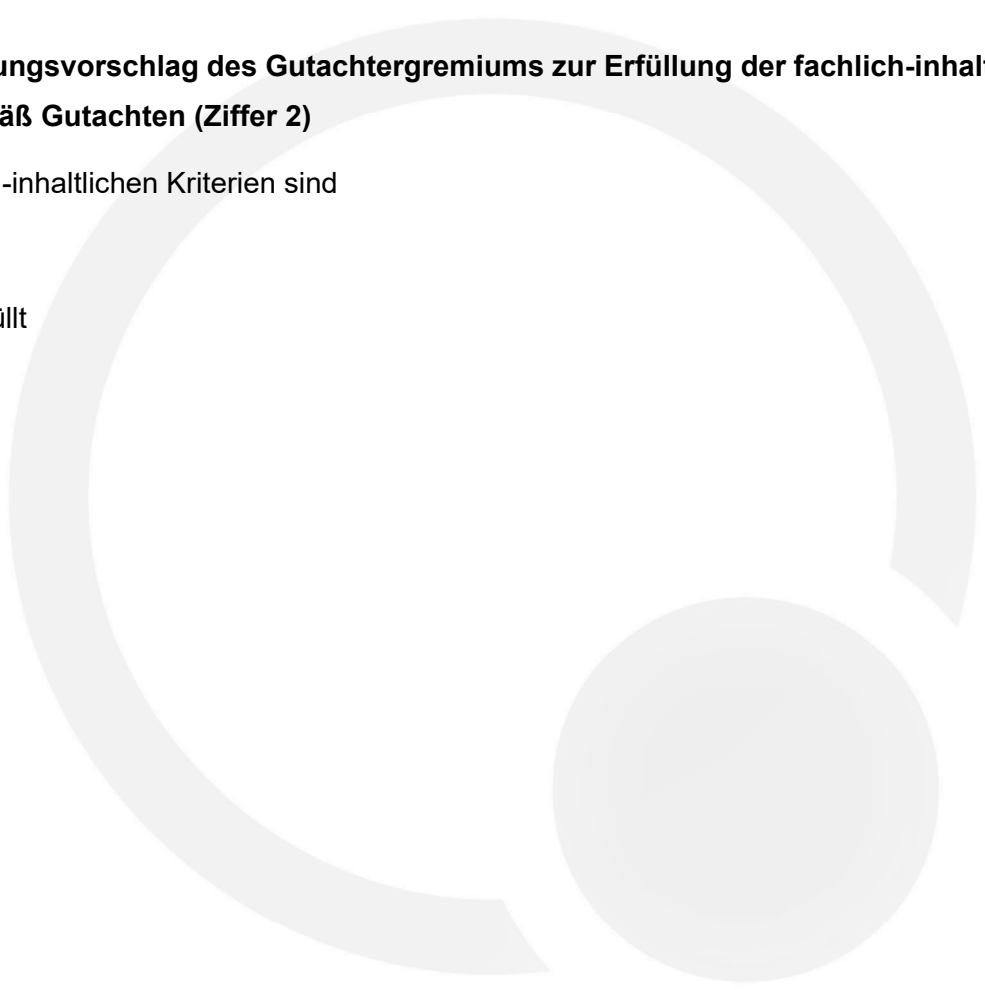
Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt



Kurzprofile der Studiengänge

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Der Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.) wird von der Fakultät Elektrotechnik der Hochschule Würzburg-Schweinfurt (FHWS) angeboten. Naturwissenschaftliche Grundlagen wie Mathematik oder Physik werden von der Fakultät für angewandte Natur- und Geisteswissenschaften vermittelt.

Im Studiengang wird die Fähigkeit vermittelt, elektrotechnische Produkte, Systeme und Verfahren selbständig und unter Berücksichtigung der Ressourcen- und Energieeffizienz als weitere Randbedingung konzipieren, realisieren und warten zu können. Im Studiengang wird die bestehende Vielfalt aktueller Themen der Elektrotechnik abgedeckt, individuell besteht zugleich die Möglichkeit zur Vertiefung einzelner Themenfelder wie etwa der Automatisierungs- und Energietechnik sowie der Nachrichten- und Medizintechnik. Mit der im Titel des Studiengangs erwähnten Orientierung an der Informationstechnik bedient der Studiengang die im Leitbild der FHWS beschriebene Strategie der Digitalisierung.

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen zum Abschluss des Studiums ein fundiertes ingenieurwissenschaftliches Grundlagenwissen und sind dadurch in der Lage, die in den im Studium gewählten Themengebieten der Elektro- und Informationstechnik typischerweise vorkommenden Problem- und Aufgabenstellungen zu verstehen, geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und diese zur Lösung anzuwenden.

Die Zielgruppe für diesen Studiengang umfasst alle Personen, die über eine entsprechende Hochschulzugangsberechtigung verfügen und sich für mathematisch-naturwissenschaftliche Methoden und Themen der modernen Datenverarbeitung, Informatik und Softwaretechnik interessieren. Traditionell einen großen Zulauf hat der Studiengang aus der Gruppe der Abiturientinnen und Abiturienten sowie der Absolventinnen und Absolventen der technisch orientierten Abschlussklassen der Fach- und Berufsoberschulen.

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Der Studiengang „Robotik“ (B.Eng.) wird von der Fakultät Elektrotechnik der Hochschule Würzburg-Schweinfurt (FHWS) angeboten und unterscheidet sich vom TWIN-Studiengang „Robotics“ (B.Eng.) lediglich in der Unterrichtssprache. Der Studiengang „Robotik“ (B.Eng.) wird auf Deutsch angeboten.

Mit dem Studienangebot bedient die Hochschule den steigenden Bedarf an Robotik-Ingenieurinnen und -Ingenieuren im industriell geprägten Umfeld der Hochschule und dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Im Unterschied zu anderen etablierten Ingenieursstudiengängen ist der Studiengang auf die Herausforderungen der Robotik fokussiert und vermittelt essenzielles Wissen für den Einstieg in die Branche. Mit diesem fachlichen Hintergrund können die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ohne weitere Entwicklungsmaßnahmen von Beginn an produktiv in Unternehmen zum Einsatz kommen und einen wichtigen Beitrag zur Automatisierung und zum digitalen Wandel der Unternehmen liefern. Letzterer Aspekt ist im Speziellen für die metallverarbeitende Industrie in der Region von Bedeutung.

Der Studiengang zeichnet sich fachlich und strukturell durch zahlreiche Besonderheiten aus. Der hohe Anteil an Informatik-Inhalten ergibt sich daraus, dass ein großer Teil der Wertschöpfung im Bereich der Robotik-Anwendungen bzw. der Programmierung von Robotern liegt. Auch der Themenkomplex „Künstliche Intelligenz“ zählt hierzu und wird im Curriculum adressiert. Die Kinematik bzw. elektromechanische Struktur von Robotern ist hingegen weitgehend ausgereift und nur für einen vergleichsweise geringen Anteil der Wertschöpfung verantwortlich. Ein weiteres Merkmal ist die hohe Praxisorientierung des Studiengangs. Zu den Besonderheiten zählen außerdem die drei Vertiefungen des Studiengangs: die industrielle Robotik, die mobile Robotik sowie Humanoide- und Service-Robotik. Diese decken nahezu alle relevanten Roboter-Typen ab und bieten Studierenden die Möglichkeit, sich je nach Interesse und beruflichen Perspektiven zu spezialisieren. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind dank des interdisziplinären Charakters des Curriculums in der Lage, Berufe mit Schwerpunkten in der Elektrotechnik, dem Maschinenbau oder der Informatik aufzunehmen.

Zur Zielgruppe des Studiengangs zählen Bewerberinnen und Bewerber mit Interesse an querschnittlich geprägten Themen in der Schnittstelle zwischen Informatik und Technik im Allgemeinen und der Robotik im Speziellen.

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Der Studiengang „Robotics“ (B.Eng.) wird von der Fakultät Elektrotechnik der Hochschule Würzburg-Schweinfurt (FHWS) angeboten und unterscheidet sich vom TWIN-Studiengang „Robotik“ (B.Eng.) lediglich in der Unterrichtssprache. Der Studiengang „Robotics“ (B.Eng.) wird auf Englisch angeboten.

Mit dem Studienangebot bedient die Hochschule den steigenden Bedarf an Robotik-Ingenieurinnen und -Ingenieuren im industriell geprägten Umfeld der Hochschule und dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Im Unterschied zu anderen etablierten Ingenieursstudiengängen ist der Studiengang auf die Herausforderungen der Robotik fokussiert und vermittelt essenzielles Wissen für den Einstieg in die Branche. Mit diesem fachlichen Hintergrund können die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ohne weitere Entwicklungsmaßnahmen von Beginn an produktiv in Unternehmen zum Einsatz kommen und einen wichtigen Beitrag zur Automatisierung und zum digitalen Wandel der Unternehmen liefern. Letzterer Aspekt ist im Speziellen für die metallverarbeitende Industrie in der Region von Bedeutung.

Der Studiengang zeichnet sich fachlich und strukturell durch zahlreiche Besonderheiten aus. Der hohe Anteil an Informatik-Inhalten ergibt sich daraus, dass ein großer Teil der Wertschöpfung im Bereich der Robotik-Anwendungen bzw. der Programmierung von Robotern liegt. Auch der Themenkomplex „Künstliche Intelligenz“ zählt hierzu und wird im Curriculum adressiert. Die Kinematik bzw. elektromechanische Struktur von Robotern ist hingegen weitgehend ausgereift und nur für einen vergleichsweise geringen Anteil der Wertschöpfung verantwortlich. Ein weiteres Merkmal ist die hohe Praxisorientierung des Studiengangs. Zu den Besonderheiten zählen außerdem die drei Vertiefungen des Studiengangs: die industrielle Robotik, die mobile Robotik sowie Humanoide- und Service-Robotik. Diese decken nahezu alle relevanten Roboter-Typen ab und bieten Studierenden die Möglichkeit, sich je nach Interesse und beruflichen Perspektiven zu spezialisieren. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind dank des interdisziplinären Charakters des Curriculums in der Lage, Berufe mit Schwerpunkten in der Elektrotechnik, dem Maschinenbau oder der Informatik aufzunehmen.

Zur Zielgruppe des Studiengangs zählen Bewerberinnen und Bewerber mit Interesse an querschnittlich geprägten Themen in der Schnittstelle zwischen Informatik und Technik im Allgemeinen und der Robotik im Speziellen.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Die Ziele des Bachelorstudiengangs „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.) liegen in der Qualifizierung junger Menschen als Ingenieurinnen und Ingenieure durch die Vermittlung breiter Grundlagenkenntnisse mit exemplarischen Vertiefungsmöglichkeiten in der Elektro- und Informationstechnik unter Einbeziehung praktischer Anteile sowie die Vermittlung von Kompetenzen, um im späteren Berufsalltag selbstständig Aufgabenstellungen bearbeiten und Problemstellungen lösen zu können. Diese Ziele werden ausführlich in der Studien- und Prüfungsordnung und ausreichend im Diploma Supplement beschrieben.

Das Studienprogramm „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.) berücksichtigt fachliche, überfachliche und methodische Kompetenzen wie die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten, Problemlösungskompetenz, Präsentationskompetenz, Moderationskompetenz und Transferkompetenz. Des Weiteren unterstützen einzelne Projekte während der Praktika und ein größeres Entwicklungsprojekt die Sozialkompetenz mit den Teilaspekten Kommunikationskompetenz, Team- und Kooperationskompetenz, Konfliktlösungskompetenz, Führungskompetenz und Entscheidungskompetenz. Die definierten Studiengangziele sind daher für die Gutachtergruppe plausibel. Gleichmaßen werden die Studierenden damit auf die in sich schlüssig formulierten Arbeits- und Berufsfelder adäquat vorbereitet.

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Insgesamt ist der Gesamteindruck der Gutachtergruppe zur Studienqualität des Studiengangs positiv. Es werden Grundlagen aus den Bereichen Informatik, Elektrotechnik und Maschinenbau sowie Soft Skills vermittelt. Im daran anknüpfenden Praxissemester (5. Semester) sammeln die Studierenden berufliche Erfahrungen in einem Unternehmen. Abschließend folgt das Fach- und Vertiefungsstudium im 6. und 7. Semester.

Die definierten Studiengangziele sind plausibel und gut auf die Bedarfe der Berufspraxis abgestimmt. Die genannten Berufsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten sind insgesamt schlüssig. Das Studienprogramm berücksichtigt fachliche, überfachliche und methodische Kompetenzen und fördert sowohl die Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit im Bereich Robotik und als auch Entwicklung von Führungskompetenzen im Bereich Projektmanagement.

Es handelt sich um einen „TWIN-Studiengang“. Die Studiengänge „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) sind inhaltlich identisch und unterscheiden sich lediglich in der Sprache. Studierende haben dadurch jederzeit die Möglichkeit, Module in der jeweils anderen Sprache zu absolvieren. Sie können darüber hinaus mit ihrer Bachelorurkunde ein TWIN-Zertifikat erhalten, welches ihnen die erweiterten sprachlichen Fähigkeiten, aber auch zusätzlich erworbene interkulturelle Fähigkeiten bescheinigt.

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Insgesamt ist der Gesamteindruck der Gutachtergruppe positiv zur Studienqualität des Studiengangs. Es handelt sich um einen „TWIN-Studiengang“. Der Studiengang ist von Struktur und Modulhalten her weitgehend inhaltsgleich mit dem Studiengang „Robotik“ (B.Eng.) aufgebaut und unterscheidet sich nur in der Lehr- und Prüfungssprache. Er vermittelt ebenso wie sein deutschsprachiges Pendant eine breite Qualifizierung und stellt sowohl die Befähigung für eine qualifizierte Erwerbstätigkeit als auch zur weiteren wissenschaftlichen Qualifizierung und zum lebenslangen Lernen sicher.



I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

Studienstruktur und Studiendauer ([§ 3 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Die Studiengänge „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) haben laut § 4 Abs. 1 der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. In diesen Studiengängen wird ein erster berufsqualifizierender Regelabschluss erworben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Studiengangsprofile ([§ 4 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Die vorliegenden Studiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Themen- bzw. Fragestellung aus dem Fachgebiet des Studiengangs mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Frist für die Bearbeitung der Bachelorarbeit in den Studiengängen „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) beträgt laut § 8 Abs. 2 der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung zehn Wochen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten ([§ 5 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in den Studiengängen „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) ist laut § 3 Abs. 1 der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen: „(...) der Nachweis

- a) der Hochschulreife,

- b) der Fachhochschulreife oder
- c) der Hochschulzugangsberechtigung im Sinne des Art. 45 des Bayrischen Hochschulgesetzes (...)

Daneben gilt für alle drei Studiengänge die Immatrikulationssatzung der Hochschule.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen ([§ 6 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Das erfolgreich abgeschlossene Studium in den Studiengängen „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) führt gemäß § 11 der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung zur Verleihung des akademischen Grads „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.).

Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement der jeweiligen Studiengänge. Diese liegen für alle Studiengänge in der aktuellen, zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmten Fassung von 2018 vor.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Modularisierung ([§ 7 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Die Studiengänge sind in Studieneinheiten (Module) gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. Die Inhalte der jeweiligen Module sind so bemessen, dass sie überwiegend in einem Semester, in Einzelfällen in zwei Semestern, vermittelt werden.

Fachliche, methodische, fachpraktische und fächerübergreifende Inhalte sowie Lernziele werden in den Modulbeschreibungen der jeweiligen Studiengänge angegeben. Die Modulbeschreibungen enthalten zudem Angaben zur ECTS-Note, zu den Voraussetzungen für die Teilnahme, zu Lehr- und Lernformen, zu Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, zur Dauer der Module, zur

Häufigkeit des Angebots, zur Verwendbarkeit der Module, zu Lehrenden und zu empfohlener Literatur. Auch Angaben zum Gesamtarbeitsaufwand sind enthalten.

Die Ausweisung der relativen Note erfolgt laut § 46 Abs. 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt für Bachelor- und Masterstudiengänge (APO) im Diploma Supplement.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Leistungspunktesystem [\(§ 8 MRVO\)](#)

Sachstand/Bewertung

In den Studiengängen „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) werden in den Modulen überwiegend 5, in Einzelfällen auch 3, 7 bzw. 10 ECTS-Punkte vergeben, im „Praxismodul“ bzw. „Internship“ im Studiengang „Robotics“ (B.Eng.) werden jeweils 25 ECTS-Punkte erworben. Für die Bachelorarbeit werden in allen drei Studiengängen 12 ECTS-Punkte vergeben.

Insgesamt werden in den Studiengängen „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), „Robotik“ (B.Eng.) und „Robotics“ (B.Eng.) laut Angaben in § 4 Abs. 1 der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung 210 ECTS-Punkte vergeben. Pro Semester werden in allen Studiengängen 30 ECTS-Punkte erworben.

Laut § 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt für Bachelor- und Masterstudiengänge (APO) werden in allen Studiengängen für einen ECTS-Punkt 30 Stunden studentische Arbeitszeit veranschlagt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Anerkennung und Anrechnung [\(Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV\)](#)

Sachstand/Bewertung

Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen Hochschulen erbracht wurden, gemäß der Lissabon-Konvention sowie die Anrechnung von Kompetenzen, die

außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, gemäß des Gleichwertigkeitsprinzips bis zur Hälfte des Studiums ist in § 43 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt für Bachelor- und Masterstudiengänge (APO) geregelt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ([§ 9 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme ([§ 10 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung

Bei der Bewertung hat es keine besonderen Schwerpunkte gegeben.

2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau ([§ 11 MRVO](#))

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Angelehnt an eine Strukturierung von Basiskompetenzen, die zur zieladäquaten Handlungskompetenz führen, werden nach Angaben im Selbstbericht in den Studiengängen drei Fähigkeitsbereiche abgebildet, welche die Studierenden am Ende ihres Studiums möglichst gut erreichen sollen: 1. Wissenschaftliche Befähigung mit den Teilkompetenzen mathematisch-naturwissenschaftliche Kompetenz, ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz, spezifische ingenieurwissenschaftliche Fachkompetenz und Kompetenz zum wissenschaftlichen Arbeiten; 2. Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit mit den Teilkompetenzen Fremdsprachenkompetenz Englisch, Problemlösungskompetenz, Präsentationskompetenz, Moderationskompetenz und Transferkompetenz; 3. Persönlichkeitsentwicklung mit den Teilkompetenzen Kommunikationskompetenz, Team- und Kooperationskompetenz, Konfliktlösungskompetenz, Führungskompetenz und Entscheidungskompetenz. Die zu erwerbenden Kompetenzen entsprechen nach Angabe der Hochschule der Ausbildungsstufe Bachelor unter Berücksichtigung der Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Sachstand

Gemäß § 2 der Studien- und Prüfungsordnung ist folgendes Ziel für den Studiengang definiert:

„(1) Studienziel im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik ist der Erwerb der Fähigkeit, selbständig und mit wissenschaftlichen Methoden als Ingenieurin bzw. Ingenieur der Elektro- und Informationstechnik tätig zu sein. Hierzu gehört insbesondere die Fähigkeit, elektrotechnische Produkte, Systeme und Verfahren selbständig und unter Berücksichtigung der Ressourcen- und

Energieeffizienz als weitere Randbedingung konzipieren, realisieren und warten zu können. Die Studierenden werden dazu praxisbezogen nach dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik für den Beruf der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs qualifiziert.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen sollen hierfür mit den wissenschaftlichen Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik, mit einem breiten Wissen in den Anwendungsgebieten der Elektro- und Informationstechnik und mit exemplarischen Vertiefungsmöglichkeiten eine Berufsbefähigung als Ingenieurin bzw. Ingenieur erhalten. Das Studienziel beinhaltet insbesondere fachliche, methodische und soziale Kompetenzen entsprechend der Stufe 6 des Europäischen Qualifizierungsrahmens (EQR/EQF) zu vermitteln sowie fremdsprachliche Kompetenzen.

(3) Im Studium wird den Studierenden nachhaltige Problemlösungskompetenz vermittelt, um aktuelle Ergebnisse der Ingenieur- und Naturwissenschaften in industrielle Produkte übertragen zu können. Insbesondere in Lehrveranstaltungen wie der Projektarbeit, aber auch in den Laborpraktika werden Kompetenzen hinsichtlich Teamarbeit gezielt vermittelt, um auf die in der Industrie üblichen Arbeitsmethoden vorzubereiten.

(4) Studienziel im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik ist schließlich auch die Vorbereitung entsprechend befähigter Absolventinnen und Absolventen für eine wissenschaftliche Weiterqualifikation, wie z.B. im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik.“

Die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit zielt nach Angaben im Selbstbericht auf das Berufsfeld Elektronikingenieur / Elektronikingenieurin ab. Der Abschluss qualifiziert für die Mitarbeit in einem Team von Ingenieuren und Ingenieurinnen sowie ab einer üblicherweise fünfjährigen Berufserfahrung (Senior-Stufe) zur Teamleitung. Die wissenschaftliche Befähigung zur selbstständigen Problemlösung wird durch alle Semester gefördert. Werden in der Studieneingangsphase eher die Grundlagen behandelt, bauen in den höheren Semestern alle vermittelten Kompetenzen zur wissenschaftlichen Befähigung auf diesen Grundlagen auf. In den höheren Semestern liegt der Fokus im besonderen Maße auf der Förderung von sozialer Kompetenz und der allgemeinen Persönlichkeitsentwicklung. Insbesondere das Entwicklungsprojekt dient, neben der Vermittlung von fachlichen und methodischen Kompetenzen, der Persönlichkeitsentwicklung. Dabei ergibt sich ein integrativer Ansatz aus vielen Einzeldisziplinen. Außerdem bereitet das Entwicklungsprojekt auf ein selbständiges Arbeiten im Praxissemester vor.

Die Ziele des Studiengangs sind auch im Diploma Supplement dargelegt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Studienprogramm „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.) (BET) berücksichtigt fachliche, überfachliche und methodische Kompetenzen wie die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten,

Problemlösungskompetenz, Präsentationskompetenz, Moderationskompetenz und Transferkompetenz. Des Weiteren unterstützen einzelne Projekte während der Praktika und ein größeres Entwicklungsprojekt die Sozialkompetenz mit den Teilaspekten Kommunikationskompetenz, Team- und Kooperationskompetenz, Konfliktlösungskompetenz, Führungskompetenz und Entscheidungskompetenz. Die definierten Studiengangziele sind daher für die Gutachtergruppe plausibel und gut auf die Bedarfe der Berufspraxis abgestimmt. Die Qualifikationsziele und die entsprechend operationalisierten, angestrebten Lernergebnisse sind in der Studien- und Prüfungsordnung sowie im Diploma Supplement nachvollziehbar formuliert. Die genannten Berufsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten sind insgesamt schlüssig formuliert. Die Gutachtergruppe kommt zu der Einschätzung, dass die für den Studiengang BET angestrebten Kompetenzen gut den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse entsprechen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Sachstand

Gemäß § 2 der Studien- und Prüfungsordnung ist folgendes Ziel für den Studiengang definiert:

„(1) Das Ziel des Studiums besteht darin, durch eine praxisorientierte Lehre die Befähigung zu selbständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der Robotik zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen sollen selbständig und mit wissenschaftlichen Methoden als Ingenieurin / Ingenieur der Robotik tätig sein. Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der Robotik, bei der eine umfassende Grundlagenausbildung erforderlich ist, soll das Studium die notwendigen fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen vermitteln, um sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten und den Beruf der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs ausüben zu können.

(2) Durch die Bildung von Wahlmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen, womit aber keine Spezialisierung verbunden ist.

(3) Zur Persönlichkeitsbildung erwerben die Studierenden neben Fachkenntnissen auch soziale und fremdsprachliche Fähigkeiten. Darüber hinaus werden sie für Konfliktpotenziale im Spannungsfeld zwischen Ethik, Technik und Wirtschaftlichkeit sensibilisiert und lernen, technische Entwicklungen, insbesondere aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI), aus ethischer Perspektive kritisch zu reflektieren. So wird ihre praktische Problemlösungskompetenz auch im internationalen Umfeld sichergestellt und sie werden darauf vorbereitet, selbst Führungsaufgaben zu übernehmen.“

Eine wichtige Rolle im Bereich der Persönlichkeitskompetenz nimmt nach Angaben der Hochschule das Modul „Werteseminar“ ein, in dem Studierende für technisch-ethische Konfliktpotenziale sensibilisiert werden sollen, die sich insbesondere durch die Anwendung von künstlicher Intelligenz und deren Einsatz in Robotern ergeben. Neben dem Ausbau der Persönlichkeitskompetenzen soll damit auch ein werteorientierter Berufs-Ethos geprägt werden, der sich in einem verantwortungsbewussten Handeln der zukünftigen Robotik-Ingenieurinnen und -Ingenieure widerspiegelt.

Die Studiengangsziele sind auch im Diploma Supplement definiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind in der Studien- und Prüfungsordnung und im Diploma Supplement klar formuliert.

Die definierten Studiengangsziele sind plausibel und gut auf die Bedarfe der Berufspraxis abgestimmt. Die genannten Berufsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten sind insgesamt schlüssig. Das Studienprogramm berücksichtigt fachliche, überfachliche und methodische Kompetenzen und fördert sowohl die Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit im Bereich Robotik als auch die Entwicklung von Führungskompetenzen im Bereich Projektmanagement. Die Möglichkeiten zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden sind daher aus Sicht der Gutachtergruppe nachvollziehbar vorhanden und gegeben.

Die Gutachtergruppe kommt zu der Einschätzung, dass die für den Studiengang „Robotik“ (B. Eng.) angestrebten Kompetenzen gut den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse entsprechen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Sachstand

Gemäß § 2 der Studien- und Prüfungsordnung ist folgendes Ziel für den Studiengang definiert:

„(1) Das Ziel des englischsprachigen Studiums besteht darin, durch eine praxisorientierte Lehre die Befähigung zu selbständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der Robotik zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen sollen selbständig und mit wissenschaftlichen Methoden als Ingenieurin / Ingenieur der Robotik tätig sein. Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der Robotik, bei der eine umfassende Grundlagenausbildung erforderlich ist, soll das Studium die notwendigen fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen vermitteln, um sich

rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einarbeiten und den Beruf der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs ausüben zu können.

(2) Durch die Bildung von Wahlmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen, womit aber keine Spezialisierung verbunden ist.

(3) Zur Persönlichkeitsbildung erwerben die Studierenden neben Fachkenntnissen auch soziale und fremdsprachliche Fähigkeiten. Darüber hinaus werden sie für Konfliktpotenziale im Spannungsfeld zwischen Ethik, Technik und Wirtschaftlichkeit sensibilisiert und lernen, technische Entwicklungen, insbesondere aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI), aus ethischer Perspektive kritisch zu reflektieren. So wird ihre praktische Problemlösungskompetenz auch im internationalen Umfeld sichergestellt und sie werden darauf vorbereitet, selbst Führungsaufgaben zu übernehmen.“

Eine wichtige Rolle im Bereich der Persönlichkeitskompetenz nimmt nach Angaben der Hochschule das Modul „Werteseminar“ ein, in dem Studierende für technisch-ethische Konfliktpotenziale sensibilisiert werden sollen, die sich insbesondere durch die Anwendung von künstlicher Intelligenz und deren Einsatz in Robotern ergeben. Neben dem Ausbau der Persönlichkeitskompetenzen soll damit auch ein werteorientierter Berufs-Ethos geprägt werden, der sich in einem verantwortungsbewussten Handeln der zukünftigen Robotik-Ingenieurinnen und -Ingenieure widerspiegelt.

Die Studiengangsziele sind auch im Diploma Supplement ausgewiesen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind in der Studien- und Prüfungsordnung und im Diploma Supplement klar formuliert. Die definierten Studiengangsziele sind plausibel und gut auf die Bedarfe der Berufspraxis abgestimmt. Die genannten Berufsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten sind insgesamt schlüssig. Das Studienprogramm berücksichtigt fachliche, überfachliche und methodische Kompetenzen und fördert sowohl die Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit im Bereich Robotik und als auch Entwicklung von Führungskompetenzen im Bereich Projektmanagement. Die Möglichkeiten zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden sind aus Sicht der Gutachtergruppe nachvollziehbar vorhanden und gegeben.

Die Gutachtergruppe kommt zu der Einschätzung, dass die für den englischsprachigen Studiengang „Robotics“ (B. Eng.) angestrebten Kompetenzen gut den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse entsprechen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

2.1.2 Curriculum ([§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

(nicht zutreffend)

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Sachstand

Die wesentlichen Bestandteile des Studiengangs sind nach Angaben im Modulhandbuch die *Studieneingangsphase* im 1. und 2. Semester (Vermittlung von Grundlagenkenntnissen in Elektrotechnik, Messtechnik, Mathematik, Physik und Informatik), die *Vertiefungsphase* im 3. bis 6. Semester (Angebot von Vertiefungsinhalten, Belegung von Wahlpflichtmodulen aus den Schwerpunkten des 1. und 2. Semesters und Durchführung eines ersten Entwicklungsprojekts), sowie die *Studienendphase* mit der Bachelorarbeit, einem Entwicklungsprojekt und einem Praxismodul (mind. 20 Wochen).

Das Curriculum unterteilt sich in Pflichtmodule, Hauptmodule (Wahlpflicht) (Umfang: 2 x 20 ECTS-Punkte) und Spezialisierungsmodule (2 x 5 ECTS-Punkte). Seit der letzten Akkreditierung wurde nach Angaben im Selbstbericht die Modulstruktur mit Modulen zu je 5 ECTS-Punkten etabliert, daneben wurde die Übersichtlichkeit durch klare Herausarbeitung der Abhängigkeiten der Module verbessert. Die Module wurden in aufeinander aufbauende Säulen strukturiert und sortiert, so dass Studierende die notwendigen Kompetenzen über mehrere Semester (2-4) verteilt erwerben können. Beispiele hierfür sind „Grundlagen der Elektrotechnik 1 - 3“ und „Theoretische Elektrotechnik“ oder die informationstechnische Säule mit „Programmieren 1 - 2“, „Digitaltechnik und Mikrocomputertechnik“ oder auch „Systemtheorie“ und „Regelungstechnik“.

Als *Hauptmodulgruppen* mit je 20 ECTS-Punkten stehen zu Verfügung: „Automatisierung und Robotik“, „Automatisierung und Eingebettete Systeme“, „Leistungselektronik und Elektrische Antriebe“, „Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik“, „Meditronik“, „Diagnose- und Therapie-Systeme“, „Nachrichtensysteme und Übertragungstechnik“ sowie „Hochfrequenz- und Schaltungstechnik“.

Als *Spezialisierungsmodule* stehen zur Verfügung: „Energieeffiziente Antriebe“, „Hochspannungsisoliersysteme“, „Zustandsregelung mit Praktikum“, „Softwaretechnik“, „Kryptographie und Hacking“, „Simulationsmethoden“, „Medizinische Therapiesysteme“, „Medizinische Kommunikationssysteme mit Praktikum“, „Hochfrequenztechnik 2“ und „Mobile Datenübertragung“.

Im ersten Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Grundlagen der Elektrotechnik 1“, „Ingenieurmathematik 1“, „Ingenieurmathematik 2“, „Physik 1“, „Programmieren 1“ und „Messtechnik 1 und Praktikum Messtechnik“.

Im zweiten Semester folgen die Pflichtmodule „Grundlagen der Elektrotechnik 2“, „Ingenieurmathematik 3“, „Ingenieurmathematik 4“, „Physik 2“, „Programmieren 2“ und „Messtechnik 2 und Praktikum Messtechnik“.

Für das dritte Semester sind die Pflichtmodule „Grundlagen der Elektrotechnik“, „Bauelemente“, „Systemtheorie“ und „Digitaltechnik“ vorgesehen. Daneben belegen die Studierenden zwei Wahlpflichtmodule aus der 1. Hauptmodulgruppe (Fach 1 und Fach 2).

Im vierten Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Schaltungstechnik“, „Theoretische Elektrotechnik“, „Mikrocomputertechnik“ und „Regelungstechnik“. Daneben belegen die Studierenden weitere Wahlpflichtmodule aus der 1. Hauptmodulgruppe (Fach 3 und Fach 4).

Im fünften Semester folgen die Pflichtmodule „Datennetze und Signalverarbeitung“ und der erste Teil des Moduls „Entwicklungsprojekt“ sowie das „Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodul“. Daneben belegen die Studierenden Wahlpflichtmodule aus der 2. Hauptmodulgruppe (Fach 1 und Fach 2) und ein Spezialisierungsmodul.

Im sechsten Semester ist der zweite Teil des Moduls „Entwicklungsprojekt“, das Modul „Schlüsselqualifikationen (Englisch sowie BWL für Elektroingenieure)“ sowie der erste Teil des Moduls „Praxismodul“ vorgesehen. Daneben belegen die Studierenden weitere Wahlpflichtmodule aus der 2. Hauptmodulgruppe (Fach 3 und Fach 4) und ein weiteres der zehn möglichen Spezialisierungsmodule.

Im siebten Semester schließen die Studierenden das Studium mit dem zweiten Teil des Moduls „Praxismodul“ sowie der „Bachelorarbeit“ ab. Seit der letzten Akkreditierung ist nach Angaben im Selbstbericht die Bedingung weggefallen, dass das Praxismodul vor Beginn der Bachelorarbeit abgeschlossen sein muss. Damit eröffnet sich für die Studierenden die Möglichkeit, bereits parallel zum Praxismodul mit der Bachelorarbeit zu beginnen. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das Praxismodul dazu genutzt wird, sich in das Thema der Bachelorarbeit einzuarbeiten.

In dem Studiengang kommen verschiedene Lehr-/Lernmethoden zum Einsatz. Theoretisches Wissen wird in Form von seminaristischem Unterricht vermittelt, das dann in praktischen Laborveranstaltungen oder projektorientierten Entwicklungsarbeiten vertieft und gefestigt wird. Digitalisierte Lern- und Laboreinheiten, Blended Learning-Elemente und Selbststudium ergänzen das Lehrangebot. Weitere Lehr- und Lernformen sind Übung, Vorlesung, Lehrpraktikum, Projekt und Praxismodul. Innovative Lehrkonzepte fließen, insbesondere durch die Corona-Pandemie begünstigt, verstärkt in die Lehre ein. Zu nennen wären beispielhaft Flipped Classroom in der Pflichtvorlesung „Signalverarbeitung“ oder eine rein digitale Lehrveranstaltung (Blended Learning) im Spezialisierungsmodul

„Simulationsmethoden“. Für viele andere Module werden auf der eLearning-Plattform Video-mitschnitte angeboten, die es den Studierenden erlauben, bestimmte Themen asynchron abzurufen und ggf. Inhalte zu wiederholen.

Für das Praxismodul regelt § 6 der Studien- und Prüfungsordnung: „Das Praxismodul besteht aus einer mindestens 20 Wochen und höchstens 26 Wochen dauernden, zusammenhängenden begleiteten Praxisphase. Das Praxismodul wird (...) durch das Modul ‚Entwicklungsprojekt‘ vorbereitet.“

Neben der Auswahl spezifischer Vorlesungen haben die Studierenden nach Angaben im Selbstbericht die Gelegenheit, sich in die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse einzubringen. Ein Medium hierfür ist die regelmäßig stattfindenden Evaluationen, über die Studierende Kritik und Vorschläge zur Gestaltung von Lehrveranstaltungen einbringen können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang BET ist im Hinblick auf die Studiengangziele angemessen konzipiert. Die in den Qualifikationszielen angestrebten Kompetenzen werden nach Einschätzung der Gutachtergruppe durch den Studienplan gut realisiert. Die eingereichten Kompetenzmatrizen zeigen zusammen mit den Modulbeschreibungen, dass die Module sowohl fachlich als auch überfachlich gut aufeinander aufbauen und die Eingangsqualifikationen der Studierenden berücksichtigen.

Die Gutachtergruppe sieht, dass sich die Studierenden durch Wahlpflichtmodule der Hauptmodulgruppen in der Vertiefungsphase profilieren können und durch fachübergreifende Wahlpflichtmodule weitere Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium gegeben sind.

Die Vorbereitung auf das Praxismodul ist durch das Modul „Entwicklungsprojekt“ curricular verankert. Die Gutachter begrüßen die umfangreiche Liste der für das Praxismodul zugelassenen Betriebe.

Der Selbstbericht zeigt, dass vielfältige Lehr- und Lernformen in den unterschiedlichen Modulen auf den definierten Kompetenzerwerb abgestimmt eingesetzt werden. Die Studiengangsbezeichnung stimmt nach Ansicht der Gutachtergruppe mit den Inhalten überein und der Abschlussgrad ist passend gewählt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Sachstand

Im ersten Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Ingenieurmathematik 1“, „Grundlagen der Elektrotechnik“, „Roboter-Mechanik 1“, „Grundlagen der Technischen Informatik und Betriebssysteme“, „Programmieren 1“ und „Robotik-Praktikum 1“. Im zweiten Semester folgen die Pflichtmodule „Ingenieurmathematik 2“, „Grundlagen der Elektronik / Bauelemente“, „Roboter-Mechanik 2“, „Sensorik und Messtechnik“, „Programmieren 2“ und „Robotik-Praktikum 2“. In den ersten beiden Semestern ist das Curriculum durch Grundlagenvorlesungen aus den Bereichen Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Informatik geprägt. Sie bilden nach Angabe der Hochschule das Fundament der darauf aufbauenden Fachvorlesungen. Die Inhalte und Lernziele dieser Grundlagenvorlesungen sind nach Angaben im Selbstbericht so gestaltet, dass sie allen Zugangsformen Abhol- und Einstiegspunkte bieten. Es werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt, die über die in den Immatrikulationsvoraussetzungen genannten Abschlüsse hinausgehen. So können auch Studierende, die im Rahmen ihrer schulischen Ausbildung oder anschließenden Berufsausbildung nicht-technische Schwerpunkte verfolgt haben, Anknüpfungspunkte finden und sich das nötige Grundlagenwissen mit studententypischem Aufwand aneignen.

Für das dritte Semester sind die Pflichtmodule „Statistik und Sensordatenfusion“, „Systemtheorie“, „Software Engineering und Cyber Security“, „Bildverarbeitung“, „Embedded Systems und Feldbusse“ sowie „Robotik-Praktikum 3“ vorgesehen. Im vierten Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Regelungstechnik“, „Verteilte Systeme und Netzwerkkommunikation“, „Maschinelles Lernen“ und „Robotik-Praktikum 4“ sowie die Wahlpflichtmodule „FWPM 1a“ und „FWPM 1b“. Im dritten und vierten Semester folgen weiterführende Vorlesungen aus den Bereichen Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Informatik, die auf den Grundlagenvorlesungen der ersten beiden Semester aufbauen. Ergänzend dazu werden im 4. Semester fachspezifische Wahlpflichtmodule angeboten. Diese behandeln Robotik-relevante Themengebiete, unter denen die Studierenden je nach Neigung und Interesse wählen und so ihr Studium selbst gestalten können. Die Wahlpflichtmodule tragen außerdem zur Flexibilisierung des Curriculums und Öffnung von Mobilitätsfenstern bei.

Im fünften Semester folgen das Pflichtmodul „Praxismodul“ und das allgemeinwissenschaftlich-Wahlpflichtmodul „AWPM“. Das Praxismodul absolvieren die Studierenden in einem Unternehmen, um erste berufliche Erfahrungen zu sammeln. Zudem bietet ihnen die Praxisphase nach Auskunft im Selbstbericht die Gelegenheit, einen Einblick in verschiedene Berufsfelder zu gewinnen und Kontakte zu möglichen späteren Arbeitgebern aufzubauen. Vor Beginn der Praxisphase suchen sich die Studierenden jeweils einen Betreuer bzw. eine Betreuerin aus dem Kreis der Professoren bzw. Professorinnen aus. Diese begleiten die Praxisphase, stehen für Fragen und Probleme zur Verfügung

und können Hilfestellung und Rat bei der Erstellung des Praxisberichtes sowie der Auswahl und Themenformulierung für die Bachelorarbeit geben. Die Betreuung vor Ort erfolgt in der Praxisphase durch einen Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin des jeweiligen Unternehmens. Für darüberhinausgehende Fragestellungen steht der Praktikumsbeauftragte der Fakultät zur Verfügung.

Im sechsten Semester sind die Pflichtmodule „Aktorik“ und „Robotik-Projekt“ (zweisemestrig) sowie die Wahlpflichtmodule „FWPM 2a“, „FWPM 2b“, „Robotik-Vertiefungsmodul 1“ und „Robotik-Vertiefungsmodul 2“ vorgesehen. Im siebten Semester schließen die Studierenden das Studium mit den Pflichtmodulen „Werteseminar“, „Geschäftsentwicklung und Gründung“, „Robotik-Projekt“ (zweiter Teil) und „Bachelorarbeit“ sowie dem Wahlpflichtmodul „Robotik-Vertiefungsmodul 3“ ab. Das 6. und 7. Semester umfasst damit das Fach- und Vertiefungsstudium und bildet den Abschluss des Studiums. In diesen Semestern werden zwei weitere fachspezifische Wahlpflichtmodule angeboten, die eine Individualisierung des Studiums und Flexibilität für Auslandsaufenthalte bieten. Bei den Vertiefungsmodulen können Studierende aus drei verschiedenen Vertiefungsrichtungen wählen: „Industrielle Robotik“, „Mobile Robotik“ sowie „Humanoide und Service Robotik“. Im Modul „Robotik-Projekt“ bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen ein Projekt auf professionellem Niveau. Damit sollen neben den fachlichen Kompetenzen auch die Teamkompetenzen und das Organisationsvermögen der Studierenden gefördert werden. Durch eine Bildung von Teams aus dem „Robotik“- und dem englischsprachigen, gewöhnlich international besetzten „Robotics“-Studiengang werden darüber hinaus interkulturelle Kompetenzen gefestigt. Eine Besonderheit des 7. Semesters bildet das Modul „Geschäftsentwicklung und Gründung“, in dem sich die Studierenden mit den Herausforderungen und Möglichkeiten rund um das Thema „StartUp“ beschäftigen.

Für das Praxismodul regelt § 6 Abs. 1 der Studien- und Prüfungsordnung: „Das Praxismodul besteht aus einer mindestens 20 Wochen und höchstens 26 Wochen dauernden, zusammenhängenden begleiteten Praxisphase.“

Lehr- und Lernformen sind: Seminar, seminaristischer Unterricht, Übung, Lehrpraktikum, Projekt und Praxismodul. Neben den Vorlesungen im Hörsaal findet nach Angaben im Selbstbericht in jedem Semester des 1. bis 4. Semesters ein Robotik-Praktikum statt. Dieses umfasst praktische Lehreinheiten mit vier Schwerpunkten: Roboter-Anwendung, Roboter-Entwicklung, Software-Tools und Laborversuche. Ein Teil der Veranstaltungen findet im Labor statt, ein anderer Teil im Rechnerpool oder online über eine Videokonferenz-Plattform. Das Praktikum dient dazu, die Studierenden so früh und intensiv wie möglich mit Robotern in Berührung zu bringen. Auch sollen theoretische Inhalte aus den Vorlesungen praktisch vertieft und nachhaltig gefestigt werden. Daneben soll mit dem Praktikum auch die „Hands-on Mentality“ der Studierenden geprägt und positive Erlebnisse im selbstbestimmten Umgang mit Robotern stimuliert werden. Letzterer Aspekt zielt auf die Einbeziehung von Studie-

renden ab, die vor ihrem Studienbeginn keine oder nur wenige praktische Erfahrungen im technischen Umfeld gesammelt haben und dahingehende Herausforderungen zunächst scheuen. Mit dem Praktikum wird eine offene Lernatmosphäre geschaffen, die ihnen diese Scheu nimmt.

Die Studierenden haben nach Angaben der Hochschule die Gelegenheit, sich in die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse einzubringen. Ein Medium hierfür sind die regelmäßig stattfindenden Evaluationen, über die Studierende Kritik und Vorschläge zur Gestaltung von Lehrveranstaltungen einbringen können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang Robotik (B.Eng.) ist im Hinblick auf die Studiengangziele angemessen konzipiert. Die in den Qualifikationszielen angestrebten Kompetenzen werden nach Einschätzung der Gutachter durch den Studienplan gut realisiert. Die eingereichten Kompetenzmatrizen zeigen zusammen mit den Modulbeschreibungen, dass die Module sowohl fachlich als auch überfachlich gut aufeinander aufbauen und die Eingangsqualifikationen der Studierenden berücksichtigen.

Im Grundlagenstudium über die Module Robotik-Praktikum 1 bis 4 wird breit in den Bereich Robotik eingeführt. Die Robotik-Praktika ermöglichen Studierenden, unabhängig von ihren Vorerfahrungen vertiefende technische Erfahrung im Umgang und der Konstruktion von Robotern zu sammeln. Die Studiengangsbezeichnung stimmt daher mit den Inhalten überein und der Abschlussgrad ist passend gewählt.

Das Fach- und Vertiefungsstudium adressiert mit seinen Robotik-Vertiefungsmodulen 1 bis 3 aktuelle Schwerpunkte der Robotik (Industrielle Robotik; Mobile Roboter und Humanoide und Service Robotik) hinreichend. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWPMs), allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWPM), die angebotenen Robotik-Vertiefungsmodule und das Praxismodul eröffnen den Studierenden solide Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

Positiv bzgl. Robotik ist die Durchführung der Robotik-Praktika in praktisch allen Semestern (außer Sem. 5). Damit werden die Interdisziplinarität und Komplexität des Fachs Robotik angemessen adressiert.

Positiv sehen die Gutachter, dass alternative Lernformate Anwendung finden und weiter ausgebaut werden sollen.

Die Gestaltung als TWIN-Studiengang mit Robotics (B.Eng.) mit der flexiblen Belegung von Modulen in englischer/deutscher Sprache und die Flexibilität der Anerkennung englisch/deutschsprachiger Module bewerten die Gutachter als besonders positiv.

Sehr positiv zu bewerten ist auch der hohe Praxisanteil durch die Robotik-Projektarbeiten bzw. Projektmodule vom Grundlagenstudium bis zum Vertiefungsstudium.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Sachstand

Im ersten Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Engineering Mathematics 1“, „Basics of Electrical Engineering“, „Robot Mechanics 1“, „Basics of Computer Engineering and Operating Systems“, „Programming 1“ und „Robotics Lab 1“. Im zweiten Semester folgen die Pflichtmodule „Engineering Mathematics 2“, „Basics of Electronics and Components“, „Robot Mechanics 2“, „Sensors and Metrology“, „Programming 2“ und „Robotics Lab 2“. In den ersten beiden Semestern ist das Curriculum durch Grundlagenvorlesungen aus den Bereichen Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Informatik geprägt. Sie bilden das Fundament der darauf aufbauenden Fachvorlesungen. Die Inhalte und Lernziele dieser Grundlagenvorlesungen sind nach Angaben im Selbstbericht bewusst so gestaltet, dass sie allen Zugangsformen Abhol- und Einstiegspunkte bieten. Es werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt, die über die in den Immatrikulationsvoraussetzungen genannten Abschlüsse hinausgehen. So können auch Studierende, die im Rahmen ihrer schulischen Ausbildung oder anschließenden Berufsausbildung nicht-technische Schwerpunkte verfolgt haben, Anknüpfungspunkte finden und sich das nötige Grundlagenwissen mit studententypischem Aufwand aneignen.

Für das dritte Semester sind die Pflichtmodule „Statistics and Sensor Data Fusion“, „Systems Theory“, „Software Engineering and Cyber Security“, „Image Processing“, „Embedded Systems and Field Buses“ sowie „Robotics Lab 3“ vorgesehen. Im vierten Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Control Systems“, „Distributed Systems and Network Communication“, „Machine Learning“ und „Robotics Lab 4“ sowie die Wahlpflichtmodule „Core Elective 1a“ und „Core Elective 1b“. Im dritten und vierten Semester folgen weiterführende Vorlesungen aus den Bereichen Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Informatik, die auf den Grundlagenvorlesungen der ersten beiden Semester aufbauen. Ergänzend dazu werden im 4. Semester fachspezifische Wahlpflichtmodule angeboten. Diese behandeln Robotik-relevante Themengebiete, unter denen die Studierenden je nach Neigung und Interesse wählen und so ihr Studium selbst gestalten können. Die Wahlpflichtmodule tragen außerdem zur Flexibilisierung des Curriculums und Öffnung von Mobilitätsfenstern bei.

Im fünften Semester folgen das Pflichtmodul „Internship“ und das Wahlpflichtmodul „General Elective“. Das Praxismodul absolvieren die Studierenden in einem Unternehmen, um erste berufliche Erfahrungen zu sammeln. Zudem bietet ihnen die Praxisphase nach Auskunft im Selbstbericht die Gelegenheit, einen Einblick in verschiedene Berufsfelder zu gewinnen und Kontakte zu möglichen

späteren Arbeitgebern aufzubauen. Vor Beginn der Praxisphase suchen sich die Studierenden jeweils einen Betreuer bzw. eine Betreuerin aus dem Kreis der Professoren bzw. Professorinnen aus. Diese begleiten die Praxisphase, stehen für Fragen und Probleme zur Verfügung und können Hilfestellung und Rat bei der Erstellung des Praxisberichtes sowie der Auswahl und Themenformulierung für die Bachelorarbeit geben. Die Betreuung vor Ort erfolgt in der Praxisphase durch einen Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin des jeweiligen Unternehmens. Für darüberhinausgehende Fragestellungen steht der Praktikumsbeauftragte der Fakultät zur Verfügung.

Im sechsten Semester sind die Pflichtmodule „Actuators“ und „Robotics Project“ (zweisemestrig) sowie die Wahlpflichtmodule „Core Elective 2a“, „Core Elective 2b“, „Robotics Specialisation Module 1“ und „Robotics Specialisation Module 2“ vorgesehen. Im siebten Semester schließen die Studierenden das Studium mit den Pflichtmodulen „Values Seminar“, „Business Development and Entrepreneurship“, „Robotics Project“ (zweiter Teil) und „Bachelor's Thesis“ sowie dem Wahlpflichtmodul „Robotics Specialisation Module 3“ ab. Das 6. und 7. Semester umfasst damit das Fach- und Vertiefungsstudium und bildet den Abschluss des Studiums. In diesen Semestern werden zwei weitere fachspezifische Wahlpflichtmodule angeboten, die eine Individualisierung des Studiums und Flexibilität für Auslandsaufenthalte bieten. Bei den Vertiefungsmodulen können Studierende aus drei verschiedenen Vertiefungsrichtungen wählen: „Industrielle Robotik“, „Mobile Robotik“ sowie „Humanoide und Service Robotik“. Im Modul „Robotics Project“ bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen ein Projekt auf professionellem Niveau. Damit sollen neben den fachlichen Kompetenzen auch die Teamkompetenzen und das Organisationsvermögen der Studierenden gefördert werden. Durch eine Bildung von Teams aus dem englischsprachigen, gewöhnlich international besetzten „Robotics“- und dem überwiegend von Deutsch-Muttersprachlern gewählten „Robotik“-Studiengang werden darüber hinaus interkulturelle Kompetenzen gefestigt. Eine Besonderheit des 7. Semesters bildet das Modul „Business Development and Entrepreneurship“, in dem sich die Studierenden mit den Herausforderungen und Möglichkeiten rund um das Thema „StartUp“ beschäftigen.

Für das Praxismodul regelt § 6 Abs. 1 der Studien- und Prüfungsordnung: „Das Praxismodul (Internship) besteht aus einer mindestens 20 Wochen und höchstens 26 Wochen dauernden, zusammenhängenden begleiteten Praxisphase.“

Lehr- und Lernformen sind: Seminar, seminaristischer Unterricht, Übung, Lehrpraktikum, Projekt und Praxismodul. Neben den Vorlesungen im Hörsaal findet nach Angaben im Selbstbericht in jedem Semester des 1. bis 4. Semesters ein Robotik-Praktikum statt. Dieses umfasst praktische Lehreinheiten mit vier Schwerpunkten: Roboter-Anwendung, Roboter-Entwicklung, Software-Tools und Laborversuche. Ein Teil der Veranstaltungen findet im Labor statt, ein anderer Teil im Rechnerpool oder online über eine Videokonferenz-Plattform. Das Praktikum dient dazu, die Studierenden so früh und intensiv wie möglich mit Robotern in Berührung zu bringen. Auch sollen theoretische Inhalte aus den Vorlesungen praktisch vertieft und nachhaltig gefestigt werden. Daneben soll mit dem Praktikum

auch die „Hands-on Mentality“ der Studierenden geprägt und positive Erlebnisse im selbstbestimmten Umgang mit Robotern stimuliert werden. Letzterer Aspekt zielt auf die Einbeziehung von Studierenden ab, die vor ihrem Studienbeginn keine oder nur wenige praktische Erfahrungen im technischen Umfeld gesammelt haben und dahingehende Herausforderungen zunächst scheuen. Mit dem Praktikum wird eine offene Lernatmosphäre geschaffen, die ihnen diese Scheu nimmt.

Die Studierenden haben nach Angaben der Hochschule die Gelegenheit, sich in die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse einzubringen. Ein Medium hierfür sind die regelmäßig stattfindenden Evaluationen, über die Studierende Kritik und Vorschläge zur Gestaltung von Lehrveranstaltungen einbringen können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang „Robotics“ (B.Eng.) ist im Hinblick auf die Studiengangziele angemessen konzipiert. Die in den Qualifikationszielen angestrebten Kompetenzen werden nach Einschätzung der Gutachter durch die Studienpläne gut realisiert. Die eingereichten Kompetenzmatrizen zeigen zusammen mit den Modulbeschreibungen, dass die Module sowohl fachlich als auch überfachlich gut aufeinander aufbauen und die Eingangsqualifikationen der Studierenden berücksichtigen.

Die Robotik-Praktika ermöglichen Studierenden, unabhängig von deren Vorerfahrungen vertiefende technische Erfahrung im Umgang und der Konstruktion von Robotern zu sammeln. Die Studiengangsbezeichnung stimmt mit den Inhalten überein und der Abschlussgrad ist passend gewählt. Im Grundlagenstudium über die Module Robotik-Praktikum 1 bis 4 wird breit in den Bereich Robotik eingeführt.

Das Fach- und Vertiefungsstudium adressiert mit seinen Robotik-Vertiefungsmodul 1 bis 3 aktuelle Schwerpunkte der Robotik (Industrielle Robotik; Mobile Roboter und Humanoide und Service Robotik) hinreichend. FWPMs, AWPM, die angebotenen Robotik-Vertiefungsmodule und Praxismodul eröffnen den Studierenden solide Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

FWPMs im 6. und 7. Semester erlauben darüber hinaus die Durchführung eines Auslandssemesters.

Die Gutachter sehen das Potential für die Studierenden die Praxisphase im 5. Semester durchzuführen. Die Betreuung und Anzahl der Leistungspunkte für die Praxisphase sind angemessen. Hinsichtlich der Vorbereitung und Beratung der Studierenden bzgl. des Praxissemesters fehlen nach dem ersten Jahr nach Einrichtung des Studiengangs noch Erfahrungen.

Positiv ist die Durchführung der Robotik-Praktika in praktisch allen Semestern (außer 5. Semester). Damit werden die Interdisziplinarität und Komplexität des Fachs Robotik angemessen adressiert.

Positiv sehen die Gutachter, dass alternative Lernformate Anwendung finden und weiter ausgebaut werden sollen.

Die Gestaltung als TWIN-Studiengang mit der flexiblen Belegung von Modulen in englischer/deutscher Sprache und die Flexibilität der Anerkennung englischer/deutschsprachiger Module bewerten die Gutachter als besonders positiv.

Als sehr positiv ist auch der hohe Praxisanteil durch die Robotik-Projektarbeiten bzw. Projektmodule vom Grundlagenstudium bis zum Vertiefungsstudium zu bewerten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.1.3 Mobilität ([§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die studentische Mobilität wird nach Angaben im Selbstbericht auf unterschiedliche Weise gefördert. Hierzu zählen z. B. der Aufbau und die Pflege von Partnerschaften mit anderen Hochschulen. Diese Partnerschaften ermöglichen es, vertraglich fixierte Strukturen für den regelmäßigen Austausch von Studierenden zu etablieren. So wird der organisatorische Aufwand auf Seiten der Studierenden auf ein Minimum reduziert und damit verbundene Hemmnisse abgebaut. Zudem ist es möglich, einen Erlass von Studiengebühren zu erwirken. Diese können je nach Partnerhochschule mehrere tausend Euro pro Semester betragen.

Die Fakultät Elektrotechnik hat zurzeit 19 Partnerhochschulen in 14 Ländern. Die Kontakte hierhin bewegen sie auf verschiedenen Ebenen, neben dem studentischen Austausch über ein volles Semester gibt es auch kurzfristigen Austausch bzw. Besuch über wenige Tage. Im Studiengang „Robotik“ (B.Eng.) besteht eine Erasmus-Partnerschaft mit der Fachhochschule Wiener Neustadt (FHWN) und dem dortigen Bachelor-Studiengang „Robotik“. Die Partnerschaft sieht zwei Studierenden-Mobilitäten von je fünf Monaten sowie eine Dozierenden-Mobilität im Umfang von fünf Tagen vor. Die FHWS steht im Austausch mit mehreren in- und ausländischen Hochschulen, um weitere Partnerschaften aufzubauen. Auf nationaler Ebene zählt hierzu die Hochschule Kempten, auf internationaler Ebene bestehen Kontakte zur Shenzhen Technology University (SZTU, Shenzhen, China) sowie dem RV College (RVCE) und der Christ University (beide Bangalore, Indien). Darüber hinaus steht die FHWS in Kontakt mit der Auburn University (Alabama, USA) mit dem Ziel, einen Studierendenaustausch aufzubauen.

Eine weitere Maßnahme, die der Steigerung der Attraktivität studentischer Mobilität dienen soll, sind regelmäßige Info-Veranstaltungen für interessierte Studierende. Auf diesen Veranstaltungen werden

Partnerhochschulen und Erfahrungsberichte von zurückgekehrten Austauschstudierenden vorgestellt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Sachstand

(s. studiengangübergreifende Aspekte)

Als Mobilitätsfenster ist nach Angaben der Hochschule das 4. Semester ausgewiesen. Dieses bietet sich bevorzugt für Aufenthalte an Partnerhochschulen im In- und Ausland an, da Lehrveranstaltungen, die dort erbracht wurden und im Studiengang keinen Counterpart zur Anrechnung finden, angerechnet werden können. In diesem Semester sind Module im Umfang von 10 ECTS-Punkten (Hauptgruppenmodul) angesiedelt, die von den Studierenden flexibel mit Lehrinhalten aufgefüllt werden können, die auch unabhängig von der im 3. Semester gewählten Hauptmodulgruppe sein können. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, sich Hauptgruppen- und Spezialisierungsmodule aus dem 6. Semester anrechnen zu lassen, sodass ggf. Vorlesungen aus dem 4. Semester, für die die notwendige Kompetenz nicht im Ausland erworben werden konnte, im 6. Semester nachgeholt werden können. Weiterhin bietet sich das 6. Semester für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule oder im Ausland an. Hier sind ein Hauptgruppenmodul, ein Spezialisierungsmodul und ein Modul Schlüsselqualifikationen ausgewiesen, die flexibel (nach Absprache und im Learning-Agreement festgehalten) mit Lehrinhalten belegt werden können, die keine wesentlich unterschiedlichen Kompetenzen vermitteln. Das Entwicklungsprojekt, das im 5. und 6. Semester angesiedelt ist, liegt schwerpunktmäßig im 5. Semester. Es ist per Online-Kommunikation leicht möglich, auch von einem anderen Ort weiter an dem Projekt mitzuarbeiten. Dadurch lernen die Studierenden auch anhand eines konkreten Beispiels das Arbeiten in verteilten Entwicklungsteams, sodass ein derartiger Fall zum Vorteil sowohl eines(r) im Ausland befindlichen Studierenden als auch der hier verbliebenen restlichen Projektgruppe ist. Das 6. Semester bietet als Mobilitätsfenster darüber hinaus die Möglichkeit, das Praxismodul im 7. Semester anzuschließen und ebenfalls im Ausland zu verbringen. Ein solcher einjähriger Auslandsaufenthalt bietet den zusätzlichen Vorteil, dass etwaige Überschneidungen in den Semesterterminplänen der Heimat- und Partnerhochschule durch eine flexible Planung des Praktikums ausgeglichen werden können. Studierende können weiterhin im 7. Semester die Bachelorarbeit im Anschluss an das Praktikum ebenfalls an der Partnerhochschule schreiben oder dafür an die Heimathochschule zurückkehren. Die konkrete Umsetzung und Genehmigung wird im verpflichtend abzuschließenden Learning Agreement geregelt.

Da seit der letzten Akkreditierung eine durchgängige 5 ECTS-Punkt-Modulstruktur etabliert wurde, sind nach Angaben der Hochschule nun auch Anrechnungen im Kontext von Aufenthalten an anderen Hochschulen leichter durchführbar. Zudem wurde das Mobilitätsfenster nach Angaben im Selbstbericht durch die explizite Freigabe der flexiblen Belegung der Hauptgruppen- und Spezialisierungs-Module im 4. und 6. Semester verbessert. Durch diese Freigabe ist es nun möglich, beliebige Kombinationen entsprechender Module im 4. und 6. Semester zu belegen und damit im Falle eines Auslandsaufenthaltes die dort gegebenen Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs mit dem Curriculum an der Heimathochschule abzustimmen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Gutachtergremium sieht, dass die studentische Mobilität wie im Sachstand aufgeführt besteht. Das International Office bietet den Studierenden hochschulweit Unterstützung bei der Durchführung von Auslandsaufenthalten. Zudem informieren die Lehrenden der Fakultät über die Möglichkeit von Auslandsaufenthalten. Aufgrund der Wahlfreiheit in den höheren Semestern ist ein Aufenthalt an einer Partnerhochschule sehr gut möglich, da hier weniger Probleme bezüglich der Inhalte in Fächern auftreten können.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Sachstand

(s. studiengangübergreifende Aspekte)

Als Mobilitätsfenster ist nach Angaben im Selbstbericht das 4. Semester ausgewiesen. Dieses Semester bietet sich bevorzugt für Aufenthalte an Partnerhochschulen an, da Lehrveranstaltungen, die im Ausland erbracht wurden und im Studiengang keinen Counterpart zur Anrechnung finden, flexibel für ein Wahlpflichtmodul angerechnet werden können. Hiervon stehen im 4. Semester zwei Module zur Verfügung. Weitere zwei Wahlpflicht-Module sind im 6. Semester vorgesehen, die zur Anrechnung dienen können und so zeitlichen Freiraum bieten, um ggf. nicht besuchte Module aus dem 4. Semester nachzuholen. Das 4. Semester bietet als Mobilitätsfenster darüber hinaus die Möglichkeit, das Praktikum im 5. Semester ebenfalls im Ausland zu verbringen. Ein solcher einjähriger Auslandsaufenthalt bietet den Vorteil, dass etwaige Überschneidungen in den Semesterterminplänen der Heimat- und Partnerhochschule durch eine flexible Planung des Praktikums ausgeglichen werden können. Studierende können somit zum regulären Ende des 3. Semesters ihren Auslandsaufenthalt antreten und kehren regulär zum Beginn des 6. Semesters zurück.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Gutachtergremium sieht, dass die studentische Mobilität wie im Sachstand aufgeführt besteht. Das International Office bietet den Studierenden hochschulweit Unterstützung bei der Durchführung von Auslandsaufenthalten. Zudem informieren die Dozierenden der Fakultät über die Möglichkeit von Auslandsaufenthalten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Sachstand

(s. studiengangübergreifende Aspekte)

Als Mobilitätsfenster ist nach Angaben im Selbstbericht das 4. Semester ausgewiesen. Dieses Semester bietet sich bevorzugt für Aufenthalte an Partnerhochschulen an, da Lehrveranstaltungen, die im Ausland erbracht wurden und im Studiengang keinen Counterpart zur Anrechnung finden, flexibel für ein Wahlpflichtmodul angerechnet werden können. Hiervon stehen im 4. Semester zwei Module zur Verfügung. Weitere zwei Wahlpflicht-Module sind im 6. Semester vorgesehen, die zur Anrechnung dienen können und so zeitlichen Freiraum bieten, um ggf. nicht besuchte Module aus dem 4. Semester nachzuholen. Das 4. Semester bietet als Mobilitätsfenster darüber hinaus die Möglichkeit, das Praktikum im 5. Semester ebenfalls im Ausland zu verbringen. Ein solcher einjähriger Auslandsaufenthalt bietet den Vorteil, dass etwaige Überschneidungen in den Semesterterminplänen der Heimat- und Partnerhochschule durch eine flexible Planung des Praktikums ausgeglichen werden können. Studierende können somit zum regulären Ende des 3. Semesters ihren Auslandsaufenthalt antreten und kehren regulär zum Beginn des 6. Semesters zurück.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Gutachtergremium sieht, dass die studentische Mobilität wie im Sachstand aufgeführt besteht. Das International Office bietet den Studierenden hochschulweit Unterstützung bei der Durchführung von Auslandsaufenthalten. Zudem informieren die Lehrenden der Fakultät über die Möglichkeit von Auslandsaufenthalten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.1.4 Personelle Ausstattung ([§ 12 Abs. 2 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Fakultät Elektrotechnik bedient neben dem Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.) die TWIN-Studiengänge „Robotik“ / „Robotics“ (B.Eng.), die zum Wintersemester 2020/21 gestartet wurden. Weiterhin gehört zum Portfolio der Fakultät der TWIN-Studiengang „Mechatronik“ / „Mechatronics“ (B.Eng.), der paritätisch mit der Fakultät Maschinenbau angeboten wird, sowie der Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (M.Eng.). Zusätzlich vermittelt die Fakultät Elektrotechnik einschlägiges Wissen und Kompetenzen in einer Reihe weiterer deutsch und englischsprachiger Studiengänge an anderen Fakultäten (Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Logistik, Technomathematik sowie Funktionswerkstoffe an der Universität Würzburg).

Die Lehrkapazitäten werden nach Angaben im Selbstbericht themenspezifisch von der Fakultät nach der fachlichen Kompetenz der Lehrenden bereitgestellt, sodass eine exklusive Zuordnung von Lehrenden zu einzelnen Studiengängen nicht möglich ist. Ebenso werden Leistungen aus anderen Fakultäten importiert, so z.B. aus der Fakultät Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften und aus der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen. Da die Fakultät Elektrotechnik keinen Einfluss auf die Stellen- und Kapazitätsplanung der anderen Fakultäten nehmen kann, werden im Folgenden lediglich die Lehrenden der eigenen Fakultät betrachtet. Die Daten und Kompetenzprofile der in der Lehre eingesetzten Personen können dem Personalhandbuch (vgl. Anlage A.IX.1 zum Selbstbericht) entnommen werden. Lehrbeauftragte werden bei Bedarf für die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen bzw. zur ggf. notwendigen Erweiterung der Lehrkapazitäten eingesetzt.

Zum Stichtag 15.3.2021 sind an der Fakultät Elektrotechnik 25 Professorinnen und Professoren als hauptamtliches Lehrpersonal beschäftigt. 11 weitere professorale Stellen sind in der Besetzungsphase. Hierunter fallen 3 Nachfolgestellen für einen bereits ausgeschiedenen bzw. zwei demnächst ausscheidende Kollegen, 4 weitere Stellen im Rahmen des Aufbaus der TWIN-Studiengänge „Robotik“ / „Robotics“ (B.Eng.), eine Forschungsprofessur für die Nachfolge der Institutsleitung des Technologietransferzentrums Elektromobilität (TTZ-EMo) sowie drei zusätzliche, lehrkapazitätsneutrale Forschungsstellen im Rahmen der Hightech-Agenda Bayern. Hinzu kommen 14 Lehrbeauftragte.

Die Lehre in den Studiengängen basiert nach Angaben der Hochschule auf einem breit gefächerten Fachwissen sehr vieler Professorinnen und Professoren. Dadurch kann das umfangreiche Fächerangebot in der notwendigen fachlichen Tiefe angeboten werden. Die Module in den unteren Semestern sind so gestaltet, dass Synergien genutzt werden können, indem identische Inhalte in unter-

schiedlichen Studiengängen gelehrt und so ggf. Gruppen zusammengefasst bzw. Lehrpersonal variabel nach Verfügbarkeit und Auslastung eingeplant werden kann. Zu den hauptamtlich lehrenden Professorinnen und Professoren kommen bis zu 14 Lehrbeauftragte.

Bis zum Ablauf der beantragten Akkreditierung im Jahr 2030 treten in der Fakultät 8 Kollegen in den Ruhestand. Für zwei dieser Kollegen laufen die Berufungsverfahren für die Folgebesetzung, für die anderen werden die Verfahren frühzeitig gestartet, sodass eine Überlappung um ein Semester (zulässig lt. EHL-Protokoll der 119. Sitzung), jedoch mindestens eine nahtlose Weiterführung der Lehre gewährleistet werden kann.

Die fachliche Ausrichtung in den Berufungsverfahren der für Folgebesetzungen vorgesehenen Stellen orientiert sich am Bedarf in der Lehre, es wird aber auch darauf geachtet, neue Themen und Trends hinreichend abzudecken, sodass sich die Qualifikation der Lehrenden stets an dem aktuellen und zukünftig zu erwartendem Stand von Wissenschaft und Technik orientiert.

Im Rahmen der Berufungsverfahren an der FHWS werden Berufungsausschüsse eingesetzt. Die Einstellungsvoraussetzungen für Professoren an Fachhochschulen sind im Bayerischen Hochschulpersonalgesetz festgelegt. Näheres zum Berufungsverfahren regeln §§ 50 bis 54 der Grundordnung der FHWS.

Als Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung stehen nach Angaben im Selbstbericht folgende Angebote zur Verfügung:

- Das Zentrum für Hochschuldidaktik (DiZ) bietet für alle hauptamtlich Lehrenden Seminare, Veranstaltungen und Weiterbildungen, vor allem zu didaktischen Themen. Für alle neu berufenen Professorinnen und Professoren ist die Teilnahme an dem vom DiZ angebotenen „Basisseminar Hochschuldidaktik“ Pflicht. Die Möglichkeit zur didaktischen Weiterbildung über DiZ-Seminare ist auch für die Lehrbeauftragten zugänglich.
- Das Zentrum Digitale Lehre der FHWS bietet Seminare und Online-Angebote (z.B. Handreichungen, Toolsammlungen) im Bereich digitaler Lehrmethoden an.
- Der Campus Sprache der FHWS bietet Sprachkurse an, auch für Mitarbeitende.
- Mitarbeitende der FHWS können zudem an den IT-Weiterbildungsprogrammen der Universität Würzburg teilnehmen. Offen stehen auch entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten anderer (auch nichtöffentlicher) Bildungseinrichtungen. Die Weiterbildungsmaßnahmen können sich didaktischen wie auch fachlichen Themen (z. B. spezifische IT-Schulung) widmen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Lehre überwiegend durch hauptamtliche Lehrende abgedeckt wird. Zur Errichtung der neuen Studiengänge wurden ausreichend neue Professuren und zusätzliche Stellen bewilligt, so dass alle Studiengänge über hinreichend qualifizierte personelle Ressourcen für die Durchführung der Lehrveranstaltungen verfügen. Positiv hervorzuheben ist, dass Neuausschreibungen rechtzeitig veranlasst werden, wobei man die Widmungen an neue Themen anpasst.

Es bestehen aus Sicht des Gutachtergremiums zudem ausreichend vielfältige Angebote zur Weiterqualifizierung der Lehrenden, die eine kontinuierliche Verbesserung der Lehre ermöglichen. Diese werden durch das DIZ – Zentrum für Hochschuldidaktik – in Ingolstadt gewährleistet. Dies gilt sowohl für die hauptamtlich Lehrenden als auch die nebenberuflich Lehrenden, die von der Hochschule aktiv und bewusst eingebunden werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung (nicht angezeigt)

2.1.5 Ressourcenausstattung ([§ 12 Abs. 3 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Räumlichkeiten, die den Studiengängen der Fakultät Elektrotechnik zur Verfügung stehen, sind auf die Standorte Campus-I (Ignaz-Schön-Straße 11) und Campus-II (Konrad-Geiger-Straße 2) verteilt. Das Gebäude Campus-II steht ausschließlich der Fakultät Elektrotechnik zur Verfügung und wird hauptsächlich für die TWIN-Studiengänge „Robotik“ / „Robotics“ (B.Eng.) verwendet.

Die 7 Hörsäle am Standort Campus-II werden nach Angaben im Selbstbericht ausschließlich von der Fakultät Elektrotechnik verwendet, während die 30 Hörsäle am Standort Campus-I mit den anderen Fakultäten am Standort gemeinsam genutzt werden. Es stehen an beiden Standorten zudem 43 Laborräume, 42 Büroräume, 3 Werkstätten, 7 Seminarräume, 19 Lager und 3 Sozialräume zur Verfügung. Hinzu kommen insgesamt 28 Räume der angegliederten Institute IEHT (Institut für Energie- und Hochspannungstechnik) sowie IMES (Institut für Medizintechnik Schweinfurt) am Standort Campus-I. Insbesondere bei der Durchführung von Projekt- und Abschlussarbeiten kann auf die dortigen Ressourcen zurückgegriffen werden. Die gesamte Raumsituation wurde durch einen Neubau auf dem Ledward-Campus deutlich verbessert, so dass die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen seit dem Wintersemester 2020/21 komplett aus dem Campus I in die neuen Gebäude gezogen ist,

und die dann frei gewordenen Räume den hier verbleibenden Fakultäten Elektrotechnik, Maschinenbau und Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften zugeführt werden konnten.

Seit Beendigung der Sanierung der Hörsäle und Labore im Hauptgebäudekomplex des Campus-I mit Beginn des Wintersemester 2019/20 steht nach Auskunft der Hochschule in sämtlichen Hörsälen und Laboren modernste technische Ausstattung zur Verfügung. Die Ausstattung der fakultäts-eigenen Labore ist zudem in den Laborhandbüchern beschrieben (vgl. Anlage A.XI.3 zum Selbstbericht). Folgende technische Ausstattung für die Gestaltung von Lehrveranstaltungen ist vorhanden: Medienausstattung in den Hörsälen Projektor, Smartboards, Flipcharts, Videokamera, Bildschirme und Mikrofone mit Lautsprechersystem; Labore der Fakultät Elektrotechnik sowie Labore der benachbarten technischen Fakultäten Maschinenbau. Über die regelmäßig bereitgestellten Haushaltsmittel und den in beträchtlichem Umfang eingeworbenen Drittmittel werden alle Labore bezüglich Ihrer technischen Ausstattung auf dem modernsten Stand gehalten, der auch regelmäßig bei den studentischen Evaluationen gelobt wird (vgl. Anlage A.XIII zum Selbstbericht).

Die nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultät Elektrotechnik sind den zentralen Funktionen (Dekanat, etc.) sowie den Laboratorien zugeordnet, und nicht den individuellen Studiengängen. Mit Stand Februar 2021 verfügt die Fakultät Elektrotechnik über 19 nichtwissenschaftliche Mitarbeitende sowie 8 nichtwissenschaftliche Mitarbeitende in den Instituten IMES, IEHT und TTZ Bad Neustadt.

Das Leistungsportfolio des IT-Service Center (ITSC) der FHWS ist nach Angaben im Selbstbericht auf den gesamten IT-Bereich ausgedehnt. Das Spektrum reicht vom Infrastrukturbereich (LAN, WLAN, WAN, PC-Pools, VPN-Tunneling, Arbeitsplatzsysteme) über die Gestaltung und das Design von Anwendungssystemen im Verwaltungs- und Lehrbereich bis hin zur Gestaltung und Unterstützung von unterschiedlichen Hochschulprozessen. Darüber hinaus bietet das ITSC eine Beratung und Betreuung von Studierenden zu IT-Fragen an und hostet auf seinen Systemen Applikationssoftware, die allen Hochschulangehörigen per Virtual-Desktop zur Verfügung gestellt wird. Über die vom ITSC verwaltete Internetseite StudiSoft steht den Studierenden und Mitarbeitenden ein umfangreiches Softwareangebot zur Verfügung, das neben Microsoft Office ingenieurwissenschaftliche Anwendungen enthält (LabVIEW, Matlab, etc.). Diese Lizenzen können von den Studierenden auch mobil auf eigener Hardware genutzt werden.

Die erweiterte Hochschulleitung (EHL), der die Mitglieder des Präsidiums, die Dekane sowie die Frauenbeauftragte der Hochschule angehören, beschließt gem. § 5 der Grundordnung der FHWS über die Verteilung der der Hochschule zugewiesenen Stellen und Mittel einschließlich der Räume. Für die kalenderjährliche Verteilung der Fakultätsmittel (Sachmittel, Investitionsmittel, Mittel für wissenschaftliches Schrifttum sowie Lehrauftragsmittel) erarbeitet der Haushaltsausschuss Entscheidungsvorschläge für die EHL. Die Mittel der verschiedenen Titelgruppen wurden für die technische

Ausstattung der Lehrenden, für die Ausstattung und Betriebskosten der Labore, für die Betriebskosten des Dekanats, und für sonstige Unterstützung der Studierenden, z. B. Tutorien oder Exkursionen, verwendet. Die Mittel zur Verbesserung der Studienbedingungen sollen den Studierenden unmittelbar zugutekommen. Mit diesen werden u.a. Skripte, Tutorien, Exkursionen bezahlt, aber auch notwendige Gerätschaften und Material für Projekt- oder Abschlussarbeiten. Auch stehen Mittel für den Ausbau von Studienplätzen zur Verfügung. Es werden Vorhaben finanziert, die z.B. der Erhöhung der Anzahl von Praktikumskapazitäten in den Laboren dienen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Hochschule über ausreichend technisches und administratives Personal zur Durchführung der Studiengänge verfügt. Die räumlichen und sächlichen Ressourcen sind als sehr gut zu bewerten. Durch Neubaumaßnahmen und umfangreiche Sanierungen stehen sehr gut ausgestattete Hörsäle zur Verfügung. Die bereits bestehenden Labore überzeugen in Umfang, Qualität und Aktualität und werden durch die angegliederten Institute ergänzt. Zusammenfassend kann von der Gutachtergruppe festgestellt werden, dass die vorhandene Ausstattung ausreichend ist, um die Studiengangsziele der vorliegenden Studiengänge angemessen zu erreichen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung (nicht angezeigt)

2.1.6 Prüfungssystem [\(§ 12 Abs. 4 MRVO\)](#)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Jedes Modul der vorliegenden Studiengänge wird nach Angaben im Selbstbericht mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Modulteilprüfungen sind zum Zweck der Studierbarkeit nicht vorgesehen. Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele durch die Studierenden erreicht wurden. Das erfolgreiche Bestehen ist Voraussetzung für die Vergabe der ECTS-Punkte. Eine Prüfung findet als schriftliche oder sonstige Prüfung statt. Sonstige Prüfungsleistungen sind in § 21 Abs. 2 der allgemeinen Prüfungsordnung definiert, sie umfassen beispielsweise Präsentationen, Studienarbeiten und praktische Studienleistungen und Portfolio-Prüfungen; § 7 der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen enthält jeweils ergänzende Regelungen für sonstige Prüfungsleistungen. Anzahl und Art der Modulprüfungen sind in der Anlage zur jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung sowie im jeweiligen Modulhandbuch definiert. Die konkrete Festlegung der Art der

sonstigen Prüfungsleistung erfolgt im Studienplan und wird jeweils zu Beginn des Semesters durch die verantwortliche Dozentin bzw. den verantwortlichen Dozenten bekanntgegeben. Es wird jeweils nur eine Form der sonstigen Prüfungsleistung pro Modul verlangt. Die konkreten Prüfungsbedingungen sowie die zugelassenen Hilfsmittel werden jeweils zu Semesterbeginn veröffentlicht.

Die schriftliche Prüfung ist nach Auskunft der Hochschule die in den drei Studiengängen am häufigsten gewählte Prüfungsform. In schriftlichen Prüfungen werden vor allem mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen z.B. mit Hilfe längerer Rechenaufgaben geprüft. Transferkompetenz kann beispielsweise durch schriftlich zu beantwortenden Fragen überprüft werden. Deshalb dominiert die schriftliche Prüfungsform auch bei Fächern der Unterrichtform Seminaristischer Unterricht. Für Praktika-Module werden meist praktische Prüfungsleistungen gefordert (z.B. Erstellung von Software-Programmen, Durchführung von Versuchen und Erläutern der Vorgehensweise bzw. Interpretation und Wertung der Ergebnisse, Präsentation von Projektergebnissen etc.).

In jedem Jahr gibt es zwei Prüfungszeiträume. Die Prüfungszeiträume schließen direkt an die Vorlesungszeiträume des Winter- und Sommersemesters an und umfassen eine Dauer von 3 Wochen.

Der Weiterentwicklungsbedarf der Curricula und der Module auch bzgl. der Prüfungsformen werden in unterschiedlichen Gremien diskutiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Prüfungssystem ist nach Bewertung der Gutachtergruppe sinnvoll ausgestaltet, um die Lehr- und Kompetenzziele der vorliegenden Studiengänge zu überprüfen: Die Prüfungen erfolgen modulbezogen. Der Prüfungsablauf ist transparent, die Prüfungsbelastung ist angemessen.

Die Prüfungsformate passen gut zu den Zielen und Inhalten der jeweiligen Module. In zahlreichen Modulen des Fach- und Vertiefungsstudiums weisen die Studierenden ihre fachlichen und überfachlichen Kompetenzen durch ihre Arbeit in den Praktika nach. Das Verständnis der theoretischen und fachlichen Aspekte der Module wird mit einer Klausur abgeprüft. Die Prüfungsformen werden nach Angaben der Hochschule durch eine Kommission jährlich überprüft. Dies wird von der Gutachtergruppe als ausreichend bewertet.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung (nicht angezeigt)

2.1.7 Studierbarkeit ([§ 12 Abs. 5 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Um einen planbaren Studienbetrieb zu garantieren, wird nach Angaben im Selbstbericht hinsichtlich aller drei Studiengänge eine transparente und offene Kommunikationspolitik gepflegt. Die Studierenden erhalten zu Studienbeginn einen Studienplan ausgehändigt, der alle relevanten Details zum Studienablauf enthält, die im Modulhandbuch nicht oder nicht in der erforderlichen Tiefe thematisiert werden. Eine weitere Informationsquelle zum Studienbeginn ist die Erstsemesterbegrüßung bzw. die *Freshman Welcome Reception*, eine Informationsveranstaltung mit einem Umfang von ca. einem halben Tag, die am ersten Vorlesungstag stattfindet. Hier erhalten die Studierenden alle relevanten Informationen zum Studienbeginn und organisatorische Informationen zum ersten Semester, u.a. Informationen zur Validierung des Studierendenausweises, eine Einführung in das Elearning-System, eine Übersicht und ggf. Vorstellung der relevanten Ansprechpartner, eine Einführung in die Raumbezeichnungen sowie Ortsinfos zu den wichtigen Anlaufstellen (Mensa, Bibliothek, Dekanat) und eine detaillierte Einführung in den Stundenplan und die relevanten Prüfungsleistungen im ersten Semester.

Während des Semesters stehen die jeweiligen Studiengangleiter als Ansprechpartner zur Verfügung. Diese sind i.d.R. im ersten und zweiten Semester mit Lehrveranstaltungen in den Studiengängen vertreten und haben so wöchentlichen Kontakt zu den Erstsemesterstudierenden. Daneben können sich die Studierenden auch an das Sekretariat wenden. Für allgemeine organisatorische Belange zum Studiengang steht ein digitales „Schwarzes Brett“ zur Verfügung, welches alle relevanten Infos zu den Studiengängen bereithält.

Die Module sind überwiegend einsemestrig, in Einzelfällen zweisemestrig.

Einen besonderen Stellenwert in der Informationspolitik nehmen nach Angaben der Hochschule prüfungsorganisatorische Belange ein. Die Studierenden werden frühzeitig über die formalen und zeitlichen Modalitäten der Prüfungen informiert. Eine Info bzgl. der zugelassenen Hilfsmittel erhalten die Studierenden i.d.R. zwei Monate vor Beginn des Prüfungszeitraums und Infos zu den Terminen und den Räumlichkeiten ca. einen Monat vorher. Die Überschneidungsfreiheit von Prüfungen und Lehrveranstaltungen wird sichergestellt, indem separate Zeiträume für die Vorlesungszeit und die Prüfungszeit definiert werden. Schriftliche Prüfungen können nur im Prüfungszeitraum stattfinden und daher nicht mit Lehrveranstaltungen kollidieren. Eine zeitliche Überschneidung ist nur bei sonstigen Prüfungsformen möglich. Hierzu zählen beispielsweise praktische Studienleistungen, die im Rahmen des Robotik-Praktikums (bzw. Robotics Labs) bzw. des Entwicklungsprojektes erbracht werden

sowie Portfolio-Prüfungen, Präsentationen und Hausarbeiten. Für die Erbringung der Prüfungsleistung stehen hier die wöchentlichen Termine der Lehrveranstaltungen und Selbstlernphasen zur Verfügung. Eine terminliche Kollision mit anderen Lehrveranstaltungen ist somit ausgeschlossen. Ist die Erbringung der Prüfungsleistung mit einem Präsenztermin verbunden, wird bei der Terminfindung auf individuelle Härtefälle im Rahmen der Möglichkeiten Rücksicht genommen.

Die gleichmäßige Verteilung des Arbeits- und Prüfungsaufwands wird nach Auskunft im Selbstbericht dadurch sichergestellt, dass Vorlesungs- und Prüfungszeiträume voneinander getrennt sind. Lastspitzen innerhalb von Prüfungsblöcken können weitgehend vermieden werden, indem Prüfungen über den gesamten Prüfungszeitraum (mit einer Dauer von ca. drei Wochen) verteilt und nicht konzentriert werden. So haben die Studierenden i.d.R. mehrere Tage Zeit, um sich auf Prüfungen vorzubereiten. Dieses Planungsmuster schließt, soweit das organisatorisch möglich ist, auch Wiederholungsprüfungen ein. Eine angemessene Prüfungsdichte wird dadurch erreicht, dass in keinem Semester mehr als 6 schriftliche Prüfungen vorgesehen sind.

Der mit den Lehrveranstaltungen und Prüfungen verbundene Workload wird nach Auskunft im Selbstbericht regelmäßig anhand von Evaluationen erhoben. Da die Module einzeln evaluiert werden, ist es möglich, die Belastung individuell für jedes Modul zu beurteilen. Sollte es nennenswerte Abweichungen zwischen dem an den ECTS-Punkten bemessenen Workload und dem tatsächlichen Workload geben, wird in den entsprechenden Gremien hierüber gesprochen und ggf. Änderungen und Anpassungen vorgenommen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Sachstand

(s. studiengangübergreifende Aspekte)

Seit Anlaufen des Studiengangs im Jahr 2016 wurden einige Veränderungen vorgenommen, die nach Angaben der Hochschule im Hinblick auf die Studierbarkeit zu weiteren Verbesserungen führen sollen. Die Modulstruktur wurde auf Module mit je 5 ECTS-Punkten umgestellt. Dadurch bleibt der Umfang der einzelnen Prüfungen überschaubar, und auch im Falle des Nichtbestehens ergibt sich ein vertretbarer zusätzlicher Vorbereitungsaufwand für die Wiederholungsprüfung. Die Hauptmodule in der Nachrichten- und Medizintechnik werden inzwischen mit reduzierter Auswahl in einem ein- statt zweijährigen Rhythmus angeboten. Auch wurde die Studien- und Prüfungsordnung dahingehend geändert, dass der Abschluss des Praxismoduls nun nicht mehr Voraussetzung für den Beginn der Bachelorarbeit ist. Dadurch ist es möglich, während des Praxismoduls mit vorbereitenden Arbeiten zu beginnen. Der nahtlose Übergang vom Praxismodul zur Bachelorarbeit wird nach

Information der Hochschule von Industrievertretern explizit begrüßt, da so im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit auch umfangreichere Themen mit verwertbaren Ergebnissen bearbeitet werden können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studierbarkeit des Studiengangs „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.) ist durch die von der Hochschule genannten Maßnahmen gewährleistet. Eine Lehrevaluation wird in jedem Modul durchgeführt und die Ergebnisse werden mit den Studierenden besprochen. Die Umstrukturierung der Fächer in ein 5 ECTS-Punkte-Raster ist hierbei besonders zu begrüßen. Aus den geführten Gesprächen ergab sich zudem, dass die Studierenden über ein Nichterfüllen der Voraussetzungen für eine Prüfung frühzeitig informiert werden. Eine Abmeldung von Prüfungen ist bis zu zwei Wochen vor der Prüfung möglich. Tutorien werden von wissenschaftlichen Mitarbeitern organisiert und sind finanziell über eine besondere Mittelzuweisung abgedeckt. Auch das Finden von Tutorinnen und Tutoren stellt außerhalb von Corona-Zeiten kein Problem dar. Aus dem Gespräch mit den Studierenden ergab sich, dass sich aufgrund der Durchführung der Bachelorarbeit und des Praxissemesters im gleichen Semester eine tendenziell höhere Arbeitslast ergibt und die meisten Studierenden daher ein 8. Semester anhängen. Die Statistiken im Selbstbericht belegen diesen Eindruck. Dem wird jedoch durch ein Aufheben des bestandenen Praxismoduls als Voraussetzung für die Bachelorarbeit entgegengewirkt. Auf die Auswirkung dieser Maßnahme sollte im nächsten Begutachtungsverfahren dennoch besonderes Augenmerk gelegt werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Sachstand

(s. studiengangübergreifende Aspekte)

In der Laufzeit seit Einführung des Studiengangs im Wintersemester 2020/21 ist nach Angaben der Hochschule noch kein Bedarf zur Anpassung des Workloads aufgetreten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus dem Gespräch mit den Studierenden stellt sich der Gutachtergruppe ein ähnliches Bild wie im vorangegangenen Studiengang dar. Lediglich der hohe Aufwand für das Robotik-Praktikum wurde studierendenseitig etwas bemängelt, welcher allerdings durch das umfangreiche Einlesen in die Aufgabenstellung aufgrund der anhaltenden Pandemie bedingt ist.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Sachstand

(s. studiengangsübergreifende Aspekte)

In der Laufzeit seit Einführung des Studiengangs im Wintersemester 2020/21 ist nach Angaben der Hochschule noch kein Bedarf zur Anpassung des Workloads aufgetreten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus dem Gespräch mit den Studierenden stellt sich der Gutachtergruppe ein ähnliches Bild wie im vorangegangenen Studiengang dar. Lediglich der hohe Aufwand für das Robotik-Praktikum wurde studierendenseitig etwas bemängelt, welcher allerdings durch das umfangreiche Einlesen in die Aufgabenstellung aufgrund der anhaltenden Pandemie bedingt ist.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.1.8 Besonderer Profilanpruch ([§ 12 Abs. 6 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

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

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Zur Sicherstellung der Aktualität der Lehre sind die Lehrenden nach Angaben im Selbstbericht intensiv in die Beobachtung der industriellen Entwicklung auf ihrem Fachgebiet und in den wissenschaftlichen Disput eingebunden. Diese Qualifizierung und Einbindung erfolgt in vielfältiger Weise, wie dem Personalhandbuch und dem Forschungshandbuch zu entnehmen ist:

- durch sorgfältige Auswahl des Lehrpersonals in Berufungsverfahren
- mit dem Besuch und der Teilnahme an nationalen und internationalen Kongressen, Tagungen, Seminaren oder Messen

- mittels der Durchführung von Forschungsprojekten
- Mitarbeit in Verbänden und Gutachtergremien
- durch Praxismodule und Bachelorarbeiten, die überwiegend in der Industrie angefertigt werden und deren Themen sehr häufig neue und innovative Ansätze in den jeweiligen Firmen untersuchen und den Professorinnen und Professoren über die Betreuung dieser Arbeiten eine Möglichkeit bieten, sich unmittelbar über aktuelle Trends und Entwicklungen zu informieren
- durch die Masterausbildung; im dreisemestrigen Forschungsprojekt bietet sich für alle professoralen Betreuerinnen und Betreuer die Möglichkeit und Notwendigkeit, sich mit den aktuellen Entwicklungen auf ihrem Spezialgebiet auseinanderzusetzen

Durch regelmäßige Forschungs- und Praxisfreisemester werden nach Auskunft der Hochschule wertvolle Anregungen in die Fakultät getragen. Gem. Art. 11 BayHSchPG können Professorinnen und Professoren für die Dauer von einem Semester für eine ihrer Fortbildung dienliche praxisbezogene Tätigkeit oder für die Durchführung anwendungsbezogener Forschungs- und Entwicklungsvorhaben von der Verpflichtung zur Abhaltung von Lehrveranstaltungen befreit werden.

- Im wissenschaftlichen Kolloquium für elektrische Energietechnik und Elektromobilität, kurz WiKE³, werden relevante Forschungsthemen rund um die Elektromobilität, deren technologische Umsetzung und deren nachhaltige Energieversorgung intensiv wissenschaftlich bearbeitet. Das Kolloquium bildet mit elf Hochschulprofessoren von vier Hochschulen (Aschaffenburg, Coburg, Nürnberg, FHWS) und ca. 25 wissenschaftlichen Mitarbeitenden, davon 20 in kooperativen Promotionsverfahren mit 15 Universitätsprofessorinnen und -professoren von zehn Universitäten eine besondere wissenschaftliche Breite und Tiefe.

Zur Studiengangskonzeption der Robotik wurde nach Angaben der Hochschule am 17. und 18. Januar 2019 ein Expertenforum veranstaltet, bei dem im Austausch mit Vertreterinnen und Vertretern von 16 Unternehmen und 11 Hochschulen die Kernkompetenzen von angehenden Robotik-Ingenieurinnen und -Ingenieuren definiert und diskutiert wurden. Die Ergebnisse des Forums wurden als Grundlage für die Auswahl und Entwicklung der Module herangezogen. Als Beispiele hierfür sind die starke Einbeziehung des Themengebiets Künstliche Intelligenz (KI) zu nennen, der hohe praktische Anteil in Form des Robotik-Praktikums sowie das Werteseminar zur Reflexion ethischer Aspekte.

Für die Fortentwicklung und den Ausbau des Studiengangs wurde noch vor Beginn des Vorlesungsbetriebs eine eigens hierfür bestimmte Kommission (mit dem Titel „CERI-Kommission“) gegründet. Die Kommission ist fakultätsübergreifend besetzt. Zu den Kernaufgaben zählen die regelmäßige Evaluierung und ggf. Aktualisierung der Lehrinhalte (in mindestens einjährigem Turnus), die Verfolgung von Trends und Entwicklungen in der Robotik einschließlich methodischer Konzepte zur Einbindung in den Studiengang und die Entwicklung des Lehrkörpers.

Einen wichtigen Beitrag zur Aktualisierung und Fortentwicklung der Studiengänge liefert nach Angaben im Selbstbericht die Forschung. Daher werden bei der Besetzung von Professuren bevorzugt forschungsstarke Kandidatinnen und Kandidaten berufen und im Hochschulbetrieb bewusst Freiräume für Forschungsaktivitäten geschaffen. Damit verbunden ist die Motivation, aktuelle Themen aus der Robotik-Forschung in die Lehre einzubinden und den Studierenden so ein zeitgemäßes Studium anzubieten, das sie für die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet, weil sich das Themenfeld der Robotik rasant entwickelt und im ständigen Umbruch befindet, besonders im Bereich der Servicerobotik. Zu den aktuellen Forschungsaktivitäten zählt unter anderem das Projekt InKoMo (Interaktive, kollaborative Montage komplexer Bauteile). Ein weiteres Projekt mit dem Titel „GRASS – Grasping into the shelf“ ist im Februar 2021 gestartet. Das Projekt ist mit einer Promotion verbunden. Für Studierende besteht die Möglichkeit, sich auf extracurricularer Ebene in die Forschung einzubringen, z.B. im RoboCup@Work Team. Hierbei geht es um den Einsatz von Robotern in intelligenten Fabriken, für die im Rahmen eines jährlich ausgetragenen Wettbewerbs spezielle Herausforderungen zu lösen sind.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Insgesamt besteht in der Gutachtergruppe kein Zweifel an Aktualität und Adäquanz der Curricula der vorliegenden Studiengänge. Die Lehrmaterialien werden regelmäßig angepasst und aktualisiert. Aufgrund der Zusammensetzung des Lehrkörpers aus hauptamtlichen Professorinnen und Professoren einerseits und Berufspraxisvertreterinnen und -vertretern als Lehrbeauftragte andererseits ist sichergestellt, dass sowohl der aktuelle Diskurs in der Wissenschaft als auch zeitgemäße Entwicklungen im industriellen Umfeld in die kontinuierliche Studiengangsentwicklung einfließen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung (nicht angezeigt)

2.2.2 Lehramt ([§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

2.3 Studienerfolg ([§ 14 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Seit einigen Jahren wird an der FHWS nach Angaben im Selbstbericht ein integriertes und systematisches Qualitätsmanagement auf- und ausgebaut. Neben den fakultäts- und studiengangspezifischen Qualitätssicherungsmaßnahmen erfolgt die Qualitätssicherung der Lehre auch durch hochschulweite Instrumente im Rahmen des Qualitätsmanagements der FHWS.

Im Jahre 2006 wurde der Ausschuss Lehrqualität gegründet. Der Ausschuss, dem die Studiendekane aller Fakultäten sowie die Leitung des Campus Weiterbildung und Sprache angehören, wird vom Vizepräsidenten für Lehre, Studium und Weiterbildung geleitet und tagt in der Regel zweimal im Semester. Mit dem Ausschuss Lehrqualität wird ein institutionalisierter Austausch der Studiendekane zwischen den zehn Fakultäten der FHWS gewährleistet. Inhaltlich werden die gesetzlichen Vorgaben im Hinblick auf gutes Lehr- und Lernverhalten diskutiert und hochschulinterne Entwicklungspotentiale und Best Practices identifiziert und ausgetauscht. Sowohl grundlegende als auch aktuelle Fragen der Lehre und der Lehrevaluation werden fakultätsübergreifend und fakultätsbezogen (z. B. bzgl. der jährlich einzureichenden Lehrberichte) besprochen und bearbeitet.

Den Studiendekanen obliegt der Informationstransfer der Ergebnisse zu allen hauptamtlichen Lehrpersonen der jeweiligen Fakultäten. Über diesen Erfahrungsaustausch ist gewährleistet, dass Problemstellungen aus der täglichen Arbeit erkannt und Lösungsvorschläge unmittelbar auf ihre Umsetzungsrelevanz hin untersucht werden können. Ziel ist es, mit geeigneten strukturellen Maßnahmen eine nachhaltige Etablierung des Qualitätsmanagements an der FHWS zu erreichen, durch welche die ohnehin laufende Weiterentwicklung von Instrumenten zur Sicherung der Qualität in der Lehre kontinuierlich verbessert werden kann.

Im Rahmen des Ausschusses Lehrqualität wurde der Evaluationsleitfaden der Hochschule erarbeitet und diskutiert. Die Beschlussfassung desselben erfolgte im Dezember 2015 durch die Erweiterte Hochschulleitung (EHL). Mit der Aktualisierung des FHWS Evaluationsleitfadens vom 27.03.2019 wurden insbesondere letzte Lücken in den Regelkreisen geschlossen.

Übergreifende Instrumente zur Förderung des Studienerfolgs werden auch im Projekt BEST-FIT zur Verfügung gestellt; insbesondere wurde hier der Studienmonitor entwickelt.

Schwerpunkte interner Befragungen bilden nach Angaben im Selbstbericht fakultätsinterne Lehrveranstaltungsevaluationen sowie fakultätsübergreifende, hochschulweite Studierendenbefragungen. Hierdurch wird Verbesserungspotenzial aus Sicht der Studierenden systematisch erfasst. Dieses fließt in die Weiterentwicklung des Studienangebotes ein. Hochschulinterne Statistiken schließen

studiengangbezogene Kennzahlen, Ressourcen- und Kapazitätskennzahlen sowie Studienverlaufsanalysen ein. Im Rahmen des institutionalisierten Austausches finden systematisch implementierte Gespräche zwischen Akteuren der Hochschule statt, wie der Hochschulleitung und -verwaltung, Lehrenden und Studierenden. Diese sind auf Ebene der Hochschule, der Fakultäten und der Studiengänge implementiert.

Zu den fakultätsübergreifenden Befragungen gehört die jährlich stattfindende hochschulweite Studieneingangsbefragung der FHWS. Ziele dieser Befragung sind es nach Angaben im Selbstbericht, die Hintergründe der Studienwahl, die Erwartungen an das künftige Studium sowie den Informationsstand der Studienanfänger bei der Studienwahl festzustellen. Zudem werden die Informationsquellen der FHWS sowie der Bewerbungs- und Einschreibeprozess evaluiert.

Eine weitere regelmäßig stattfindende hochschulweite Befragung ist die Befragung der Studienabbrecher. Zudem werden seit 2017 regelmäßig fakultätsübergreifende Studienzufriedenheitsbefragungen durchgeführt. Absolventenbefragungen dienen einer rückblickenden Bewertung des Studiums und der Ausbildungsqualität. Dabei werden die Chancen der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt evaluiert. Die FHWS beteiligt sich zu diesem Zweck regelmäßig an den bayernweiten hochschulübergreifenden Absolventenbefragungen Bayerisches Absolventenpanel sowie Bayerische Absolventenstudien des Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.

Zudem verpflichtet sich die FHWS nach eigener Auskunft mit allen Studiengängen am CHE-Ranking sowie am internationalen Ranking U-Multirank teilzunehmen.

Die Auswertung dieser hochschulweiten bzw. hochschulübergreifenden Befragungsergebnisse wird über die Stabsstelle Qualität und Hochschulentwicklung bzw. das Projekt BEST-FIT realisiert. Die Ergebnisse der fakultätsübergreifenden Befragungen werden in einer hochschulweiten Ergebnispräsentation dargestellt und enthalten mögliche Empfehlungen zur Weiterentwicklung des hochschulweiten Studienangebotes und der Studienorganisation. Diese Ergebnispräsentation wird der Hochschulleitung und den einzelnen Fakultäten zugänglich gemacht. Die fakultäts- und studiengangspezifischen Ergebnisse finden Eingang in den „Studienmonitor“, auf den die Studierenden zugreifen können. Über die Benutzeroberfläche CEUS sind die Kennzahlen auch für die Zielgruppen „Dozentinnen/Dozenten“ und „Hochschulmanagement“ einsehbar. Die Ergebnisse werden besprochen und mögliche Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studienangebotes abgeleitet. Im Bereich „Qualitätsmanagement“ der FHWS Homepage werden zudem die zusammengefassten Befragungsergebnisse veröffentlicht.

Durch die Berücksichtigung der verschiedenen Informationsquellen wie Befragungen, Kennzahlen und systematisch implementierte Gespräche sowie den Einbezug unterschiedlicher Akteure der Hochschule ist nach Einschätzung der Hochschule eine mehrperspektivische Evaluation der Stu-

dienqualität gegeben. Neben den quantitativen Daten aus den Hochschulstatistiken und standardisierten Studierendenbefragungen findet im Rahmen des institutionalisierten Austausches eine Ergebnissrücksprache statt. Die Ergebnisse der Befragungen sowie der Hochschulstatistiken werden diskutiert und entsprechende Vorschläge zur Verbesserung der Lehrqualität erarbeitet.

Die ausgewerteten Ergebnisse der Befragungen und Hochschulstatistiken sowie die Ergebnisse und Verbesserungsvorschläge, die im Rahmen des institutionalisierten Austausches erarbeitet wurden, fließen zudem in die Lehrberichte der Fakultäten sowie in die Selbstberichte der Studiengänge im Rahmen von Akkreditierungsverfahren ein.

Für die Koordination der Akkreditierungsverfahren und damit für die externe Qualitätssicherung der Studienprogramme ist an der FHWS eine zentrale Akkreditierungsstelle eingerichtet. Sie arbeitet eng verzahnt mit der Stabstelle Recht zusammen. Es besteht zudem eine enge Verknüpfung zum Ausschuss Lehrqualität, da in diesem Gremium die aktuellen Vorgaben für Akkreditierungsverfahren thematisiert und die Studiendekane über laufende Akkreditierungsverfahren unterrichtet werden.

Im Sinne eines QM-Regelkreises werden aus den gewonnenen Erkenntnissen der Akkreditierungsverfahren und der internen Evaluationen nach Angaben der Hochschule konkrete Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Lehre und der studienrelevanten Prozesse abgeleitet, deren Umsetzung und Wirksamkeit wiederum im Rahmen der internen und externen Qualitätssicherungssysteme überprüft werden.

Ergänzt wird das Qualitätssicherungssystem der FHWS um ein Prozessportal, das neben wesentlichen Prozessen im Bereich Studium und Lehre auch Prozesse in der Forschung und Hochschulverwaltung abbildet. Neben der Schaffung von Transparenz und einem schnellen Überblick über hochschulrelevante Abläufe stellt das Prozessportal nach Auskunft der Hochschule ein Hilfsmittel dar, um Prozesse verbessern und weiterentwickeln zu können. Schließlich hat der Senat einen dauerhaften Arbeitskreis zur Erarbeitung von Musterstudien- und Prüfungsordnungen sowie der Erarbeitung der Allgemeinen Prüfungsordnung eingesetzt, in welchen die Kompetenzen des Senats, der Prüfungskommissionsvorsitzenden, der Stabstellen und der Hochschulleitung gebündelt werden.

Auf der Grundlage von Artikel 30 BayHSchG werden von den Studiendekanen der einzelnen Fakultäten Lehrberichte erstellt. Der Lehrbericht enthält eine systematische Bestandsaufnahme von Stärken und Schwächen in der Fakultät und in den einzelnen Studiengängen. Er fördert nach Auskunft der Hochschule die Transparenz und hilft bei der Entscheidungsfindung und Planung bezüglich der Weiterentwicklung des Studienangebots. Der Studiendekan legt den Lehrbericht dem Dekan vor und diskutiert ihn mit den Studiengangsleitern sowie dem Fakultätsrat. Der Vizepräsident für Lehre, Studium und Weiterbildung führt zudem Feedbackgespräche zu den Lehrberichten mit den Studiendekanen und bringt übergreifende Themen in den Ausschuss Lehrqualität ein. Zudem berichtet er über die Lehrberichte in der Hochschulleitung. Die primäre Aufgabe des Lehrberichts ist eine kritische Ist-

Analyse der aktuellen Situation in der Fakultät bzw. im Studiengang sowie die Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre und des Studiums. Mit Anlage A.I.3 des Lehrberichtes weist die Fakultät Elektrotechnik gemäß Vorgabe im FHWS Evaluationsleitfaden im Sinne geschlossener Regelkreise gem. § 14 BayStudAkkV Mechanismen nach, welche die systematische Ableitung und Dokumentation von Maßnahmen sicherstellen und weiterhin die Überprüfung der ergriffenen Maßnahmen auf deren Wirksamkeit gewährleisten.

Auf Fakultätsebene wählt der Fakultätsrat mit dem Studiendekan „eine für Lehre und Studium beauftragte Person“ (Art. 30 BayHSchG). Der Studiendekan wirkt darauf hin, dass das Lehrangebot den Prüfungs- und Studienordnungen entspricht, das Studium innerhalb der Regelstudienzeit ordnungsgemäß durchgeführt werden kann, die Studierenden angemessen betreut werden und das Studienangebot sowie das Lehrumfeld einer ständigen Verbesserung unterliegen. Er ist zuständig für die Evaluation der Lehre und berichtet dem Dekan sowie dem Fakultätsrat regelmäßig über seine Arbeit. Weiterhin erstellt er für den Fakultätsrat und die Hochschulleitung jährlich einen ausführlichen Bericht zur Lehre.

Neben dem institutionalisierten Austausch auf Hochschulebene in Form des Ausschusses Lehrqualität werden an der Fakultät Elektrotechnik nach Angaben der Hochschule weitere Gremien zur Sicherung und systematischen Weiterentwicklung des Studienangebotes eingesetzt:

- Wöchentlich Qualitätszirkel / Jour-Fixe mit den Funktionsträgern der Fakultät, darunter Dekan, Prodekan, Studiendekan sowie bei Bedarf die Studiengangleiter
- Regelmäßige Dienstbesprechungen aller Professorinnen und Professoren der Fakultät
- Evaluationsrunde / Fragerunde / Stammtisch mit Studiengangleitern und Studierenden
- Podiumsdiskussionen mit den Studierenden
- Austausch mit den jeweiligen Semestergruppen und Studierendenvertretern
- Regelmäßige Fakultätsratssitzungen, ebenfalls darunter zwei studentische Mitglieder
- Regelmäßige Sitzungen des sogenannten 6er-Gremium (Kommission zur Verwendung von Studienzuschüssen), darunter drei studentische Mitglieder
- Regelmäßige Sitzungen zum Austausch über die neuen Studiengänge Robotik
- Bildung weiterer Arbeitskreise für konkrete Aufgaben, z. B. Weiterentwicklung SPO, Weiterentwicklung Studiengang, High-Tech-Agenda usw.
- Durchführung von fakultätsinternen Befragungen der Studierenden
- Austausch mit Organisationen und Verbänden, wie VDI, VDE, IEEE, GEFTA, DECHEMA, DIN-Normenausschuss usw.

- Austausch mit Vertretern der Praxis / Wirtschaft / Forschung durch die Einbindung von Lehrbeauftragten und Gesprächen mit den Betreuern von Abschlussarbeiten in Unternehmen zur Einbindung der betrieblichen Praxis
- Austausch über den Wirtschaftsbeirat
- Mitarbeitergespräche
- Teilnahme an Infoveranstaltungen / Tagungen
- Organisierte Veranstaltungen und regelmäßige Treffen wie die sogenannten Kaminabende oder ein gemeinsames Grillen nach dem „Tag der Elektrotechnik“ an der Hochschule

Dabei wird auch besonderer Wert auf die Beteiligung der Studierenden gelegt. Diese werden in die Weiterentwicklung der Studieninhalte und -organisation einbezogen: durch einen institutionalisierten Austausch in Form der Beteiligung an Fakultätsrat, 6er-Gremium und Qualitätszirkel sowie durch regelmäßige Gespräche mit Studierendenvertretern und Semestersprechern. Zudem wird die Meinung der Studierenden aktiv in Form von Studierendenbefragungen erhoben und bei der Weiterentwicklung des Studienangebotes berücksichtigt.

Auf der anderen Seite wird auch auf die Einschätzung der betrieblichen Praxis Wert gelegt. Hierzu werden insbesondere die Ergebnisse der Unternehmensbefragung und des Austausches mit den Unternehmensvertretern (z. B. am Tag der Elektrotechnik oder direkt bei den Industriepartnern der Forschungsprojekte) – ergänzend zu den Informationen aus dem Wirtschaftsbeirat – zur regelmäßigen Überprüfung herangezogen, ob die inhaltlichen und methodischen Schwerpunkte in der Lehre dem entsprechen, was in der Berufswelt der Elektroingenieurin bzw. des Elektroingenieurs gebraucht wird.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die an der Hochschule bzw. in den Studiengängen praktizierten und etablierten Verfahren zur Qualitätssicherung ermöglichen die Überprüfung der Ziele der Studiengänge, des Lehrkonzeptes und auch dessen Umsetzung. Die Gutachtergruppe ist der Auffassung, dass mit diesen Verfahren eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der vorliegenden Studiengänge ermöglicht wird. Es existieren formalisierte Kreisläufe, um Prozesse auf Studiengangebene abzubilden. Besonders positiv ist das sehr enge informelle Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden einzuschätzen. Der direkte Weg zum oder zur Lehrenden ist immer möglich und wird genutzt. Dadurch können mögliche Probleme bereits im Ansatz identifiziert und vermieden werden. Als weitere studiengangspezifische Monitoring-Maßnahme zur Sicherung des Studienerfolgs wird beispielsweise in jedem Sommersemester mit jedem der Jahrgänge eine Besprechung zur Aufnahme und Behandlung der im Jahrgang aufgetretenen Probleme geführt. In jedem Wintersemester wird pro Jahrgang

eine zusätzliche, alle Module des Semesters übergreifende anonyme Evaluation durchgeführt. Ergänzende studiengangspezifische Monitoring-Maßnahmen sind im Studiengang etabliert; zusätzlich greift das hochschulweite Evaluationssystem z. B. auf Modulebene, s. FHWS-Evaluationsleitfaden, der auch hochschulweite Monitoring-Maßnahmen beinhaltet. Hierdurch wird ein effektives Monitoring des Studienerfolgs auch bei steigenden Studierendenzahlen sichergestellt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung (nicht angezeigt)

2.4 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich ([§ 15 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

An der FHWS gibt es nach eigenen Angaben eine Frauenbeauftragte für die gesamte Hochschule; ferner ist an jeder Fakultät eine Frauenbeauftragte tätig. Alle Frauenbeauftragten bieten regelmäßige Sprechstunden an und stehen für die speziellen Belange der weiblichen Studierenden als Ansprechpartnerinnen zur Verfügung. Die Frauenbeauftragten treffen sich regelmäßig zum Austausch, um im Sinne des Optimierungskonzeptes der Hochschule gemeinsame Planungen umzusetzen. Zu den Aufgaben der Frauenbeauftragten der FHWS gehören die Herstellung der verfassungsrechtlich gebotenen Chancengleichheit und die Vermeidung bzw. Beseitigung von Nachteilen für Studentinnen, Professorinnen und weibliche Lehrpersonen. Zu diesen Zwecken werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Vertretung der Fraueninteressen durch die Frauenbeauftragten in allen Hochschulgremien
- Organisation von Veranstaltungen zu frauenspezifischen Themen,
- qualifizierte Beratung, um Frauen in ihrer Karriereplanung zu unterstützen

Die FHWS bietet während des Studiums auch eine qualifizierte Beratung an, um Frauen in ihrer Karriereplanung zu unterstützen. Für Studierende mit Kindern ermöglicht sie Beurlaubungen. Die Kinderbetreuungsstätten des Studentenwerks bieten Kinderbetreuungsmöglichkeiten an. Jedoch werden auch innerhalb der Hochschule Aufenthaltsräume mit Wickelmöglichkeit für Studierende mit Kindern geschaffen. Für Studierende mit Babys gibt es im Campus Ignaz-Schön-Str. in Schweinfurt einen Wickel- und Stillraum. Außerdem besteht eine Absprache mit der Kindertagesstätte St. Hildegard (Caritas) in Würzburg. Weiterhin sind Studierende und Beschäftigte der FHWS berechtigt, das

Angebot der Universität Würzburg bzw. des Vereins Unizwerge e.V. für die Schulferienbetreuung zu nutzen.

Ferner berät die Hochschule nach eigenen Angaben Studierende und Studieninteressierte in besonderen Lebenslagen, um ein erfolgreiches Studium zu ermöglichen. Zur Unterstützung stehen sowohl die Zentrale Studienberatung als auch auf Fakultätsebene der Studiendekan oder nach Absprache der Studiengangleiter und der Fachstudienberater des Studiengangs zur Verfügung.

Für Studierende aus dem Ausland sind spezielle Betreuungs- und Beratungsangebote, zentral durch den Hochschulservice Internationales (HSIN) und dezentral innerhalb der Fakultät, durch Beratungsleistungen in Studienangelegenheiten vorgesehen.

Die Hochschule berät Studierende und Studieninteressierte mit Behinderung oder chronischer Erkrankung. Dabei wird die individuelle Situation berücksichtigt mit dem Ziel, Mehraufwand und Benachteiligungen auszugleichen. Nachteilsausgleiche bei der Studienplatzvergabe und während des Studiums, Unterstützungsleistungen, Besonderheiten bei den Finanzierungsmöglichkeiten des Studiums und institutionelle Hilfe sowie Beratung bei Wohnungs- und Mobilitätsfragen oder bei der Organisation eventuell notwendiger Pflege gehören zur Unterstützung durch die Hochschule.

Hierzu stehen sowohl der von der Hochschulleitung als Beauftragter für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung benannte Vizepräsident der Hochschule als auch die zentrale und studiengangspezifische Studienberatung zur Verfügung. Weitere Beratungskapazität wird durch eine Kooperation mit der Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung (KIS) der Universität Würzburg bereitgestellt. Für gehörlose oder hörbeeinträchtigte Studierende steht eine Akustikanlage zur Verfügung. Die Räumlichkeiten der FHWS sind mit drahtlosen Kopfhörern für Studierende mit Hörbeeinträchtigungen ausgestattet. An vier Standorten sind Übertragungsanlagen installiert, um betroffenen Studierenden das Hörverständnis zu erleichtern. Der Studienberater der Hochschule nimmt regelmäßig an Tagungen und Workshops im Bereich Studium mit Behinderung und chronischer Krankheit teil, um ebenfalls hier den Betroffenen optimale Hilfestellung leisten zu können. Auch die Studierendenvertretung der FHWS kümmert sich bei Bedarf um die Belange von Studierenden mit Behinderungen und chronischer Krankheit.

Zur weiteren Sicherstellung der Chancengleichheit bietet die Fakultät „Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften“ (FANG) Studierenden mit besonderem Bildungsbedarf vor Beginn des Studiums Vorkurse in Mathematik und während der Semester zusätzlich zu den Vorlesungen, Seminaren und Übungen je nach Bedarf Tutorien in Mathematik, Physik, Chemie, Informatik und Englisch an. Außerdem organisiert der Campus Weiterbildung Vorbereitungskurse in Mathematik und Physik für Meister und beruflich Qualifizierte.

Der Nachteilsausgleich ist in § 33 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt für Bachelor- und Masterstudiengänge (APO) geregelt.

Weitere Informationen zum Thema Geschlechter- und Chancengleichheit können der Homepage der Hochschule entnommen werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zum Nachteilsausgleich an der Hochschule ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe angemessen und unterstützt die Inklusion von Studierenden aus allen Lebenslagen ins Studium. Weitere Verbesserungsvorschläge gibt es von Seiten der Gutachter nicht, da das Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zum Nachteilsausgleich sowohl auf Fakultäts- als auch Hochschulebene umgesetzt wird und von den Studierenden in Punkt Geschlechtergerechtigkeit eine positive Rückmeldung erfolgte.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Studiengänge erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung (nicht angezeigt)

2.5 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme ([§ 16 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

2.6 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ([§ 19 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

2.7 Hochschulische Kooperationen ([§ 20 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

2.8 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien ([§ 21 MRVO](#))

(nicht einschlägig)

III Begutachtungsverfahren

1 Allgemeine Hinweise

Die Genehmigung der Bündelzusammensetzung durch den Akkreditierungsrat (gemäß § 30 Abs. 2 MRVO) liegt vor.

Pandemiebedingt wurde auf eine Vor-Ort-Begutachtung in Schweinfurt verzichtet. Stattdessen wurden die Gespräche im virtuellen Rahmen durchgeführt.

Aufgrund der Corona-Situation ist die RSZ seit Sommersemester 2020 fristentechnisch außer Kraft gesetzt worden. So sieht Art. 99 BayHSchG zur von der Regelstudienzeit abweichenden individuellen Regelstudienzeit in den Absätzen 1 und 2 vor:

Bestimmungen zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie

(1) In Bezug auf die in den für Studiengänge maßgeblichen Prüfungsordnungen nach Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 8 festgelegten Regeltermine und Fristen gelten das Sommersemester 2020, das Wintersemester 2020/2021, das Sommersemester 2021 und das Wintersemester 2021/2022 nicht als Fachsemester.

(2) ¹Für die im Sommersemester 2020, im Wintersemester 2020/2021, im Sommersemester 2021 oder im Wintersemester 2021/2022 in einem Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule immatrikulierten und nicht beurlaubten Studierenden gilt eine von der Regelstudienzeit abweichende individuelle Regelstudienzeit. ²Die individuelle Regelstudienzeit entspricht der Regelstudienzeit verlängert um ein Semester für jedes Semester, in dem die Voraussetzungen nach Satz 1 erfüllt sind. ³Soweit Abs. 1 die Verlängerung von Fristen vorgibt, sind die dort getroffenen Regelungen abschließend.

2 Rechtliche Grundlagen

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung nach dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag (Bayerische Studienakkreditierungsverordnung – BayStudAkkV)

3 Gutachtergremium

a) Hochschullehrer

- **Prof. Dr. Martin Hülse**, Lehrgebiet Robotik und autonome Systeme, FH Bielefeld

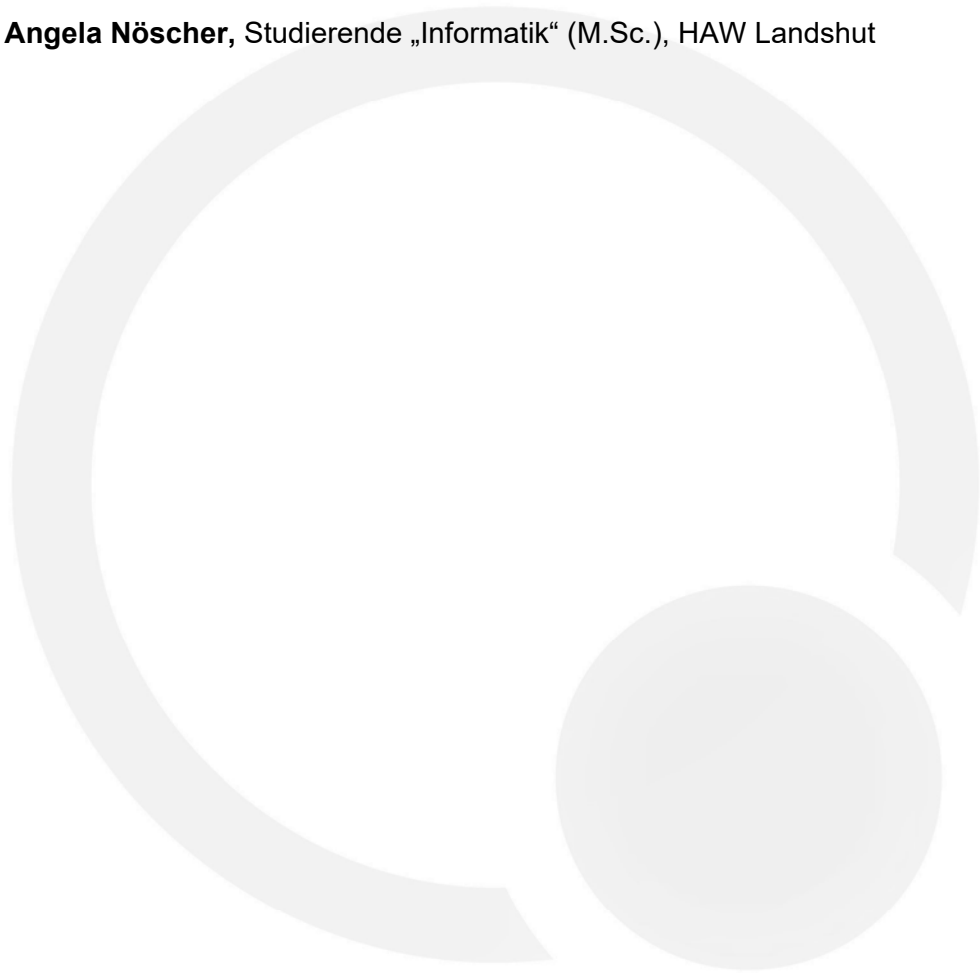
- **Professor Dr.-Ing. Sven Kuhn**, Studiengangsleiter „Elektrotechnik und Kommunikationstechnik“ (B.Eng.), „Informationssystemtechnik“ (B.Eng.) und „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.), Frankfurt University of Applied Sciences

b) Vertreter der Berufspraxis

- **Dipl.-Ing. Jens Hänel**, CEO bei IfP-Engineering

c) Vertreterin der Studierenden

- **Angela Nöscher**, Studierende „Informatik“ (M.Sc.), HAW Landshut



IV Datenblatt

1 Daten zu den Studiengängen

1.1 Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Erfassung „Abschlussquote“⁽²⁾ und „Studierende nach Geschlecht“

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung³⁾ in Zahlen (Spalten 6, 9 & 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Beginn in Sem. X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Sem. mit Studienbeginn in Sem. X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WS 2020/2021	66	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS 2020	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS 2019/2020	124	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS 2019	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WS 2018/2019	89	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS 2018	2	0	1	0	50	1	0	50	1	0	50
WS 2017/2018	109	21	7	3	6	48	8	44	57	9	52
SS 2017	2	0	1	0	50	1	0	50	1	0	50
WS 2016/2017	94	8	10	0	11	42	4	45	48	4	51
Insgesamt	490	48	19	3		92	12		107	13	

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

2) Definition der kohortenbezogenen Erfolgsquote: Absolvent*Innen, 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 Absolvent*Innen in RSZ + 2 Semester im WS 2015/2016.

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

Erfassung „Notenverteilung“

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

(1)	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
WS 2020/2021	0	0	0	0	0
SS 2020	7	29	7	0	0
WS 2019/2020	3	4	4	0	0
SS 2019	6	20	15	0	0
WS 2018/2019	4	2	4	0	0
SS 2018	12	23	17	0	0
WS 2017/2018	1	6	5	0	0
SS 2017	3	28	10	0	0
WS 2016/2017	3	2	8	0	0
Insgesamt	37	104	70	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 „Durchschnittliche Studiendauer“

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

	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)
SS 2020	1	6	32	4	43
WS 2019/2020	1	4	0	6	11
SS 2019	0	2	34	5	41
WS 2018/2019	0	2	0	8	10
SS 2018	0	0	46	6	52
WS 2017/2018	0	2	0	10	12
SS 2017	4	0	36	1	41
WS 2016/2017	0	7	1	5	13
Insgesamt	6	23	149	45	223

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.

1.2 Studiengang „Robotik“ (B.Eng.)

Es liegen noch keine validen Daten vor

1.3 Studiengang „Robotics“ (B.Eng.)

Es liegen noch keine validen Daten vor

2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	13.01.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	29.04.2021
Zeitpunkt der Begehung:	07./08.07.2021
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Lehrende, Studierende, Hochschulleitung
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Virtuelle Begehung der Räumlichkeiten und Labore.

2.1 Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Erstakkreditiert am:	Von 28.03.2017 bis 30.09.2022
Begutachtung durch Agentur:	ACQUIN

V Glossar

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

Anhang

§ 3 Studienstruktur und Studiendauer

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 4 Studiengangsprofile

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 7 Modularisierung

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

(2) ¹Die Beschreibung eines Moduls soll mindestens enthalten:

1. Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,

2. Lehr- und Lernformen,

3. Voraussetzungen für die Teilnahme,

4. Verwendbarkeit des Moduls,

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

6. ECTS-Leistungspunkte und Benotung,

7. Häufigkeit des Angebots des Moduls,

8. Arbeitsaufwand und

9. Dauer des Moduls.

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 8 Leistungspunktesystem

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

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

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV Anerkennung und Anrechnung*

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(1) ¹Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache(n) vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. ²Bei der Anwendung von Anrechnungsmodellen

im Rahmen von studiengangsbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

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

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

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 1 Satz 4

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 2

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 3

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 4

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 5

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

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

3. einen plausiblen und der Prüfungsbelastung angemessenen durchschnittlichen Arbeitsaufwand, wobei die Lernergebnisse eines Moduls so zu bemessen sind, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres erreicht werden können, was in regelmäßigen Erhebungen validiert wird, und
4. eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, wobei in der Regel für ein Modul nur eine Prüfung vorgesehen wird und Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten aufweisen sollen.

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 6

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

§ 13 Abs. 1

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 13 Abs. 2 und 3

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

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

1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase (Ausnahmen sind bei den Fächern Kunst und Musik zulässig),
2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und
3. eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern erfolgt sind. ²Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 14 Studienerfolg

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

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

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 20 Hochschulische Kooperationen

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

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien

(1) ¹Die hauptberuflichen Lehrkräfte an Berufsakademien müssen die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen gemäß § 44 Hochschulrahmengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 2 des Gesetzes vom

23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228) geändert worden ist, erfüllen. ²Soweit Lehrangebote überwiegend der Vermittlung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dienen, für die nicht die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen erforderlich sind, können diese entsprechend § 56 Hochschulrahmengesetz und einschlägigem Landesrecht hauptberuflich tätigen Lehrkräften für besondere Aufgaben übertragen werden. ³Der Anteil der Lehre, der von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, soll 40 Prozent nicht unterschreiten. ⁴Im Ausnahmefall gehören dazu auch Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen oder Universitäten, die in Nebentätigkeit an einer Berufsakademie lehren, wenn auch durch sie die Kontinuität im Lehrangebot und die Konsistenz der Gesamtausbildung sowie verpflichtend die Betreuung und Beratung der Studierenden gewährleistet sind; das Vorliegen dieser Voraussetzungen ist im Rahmen der Akkreditierung des einzelnen Studiengangs gesondert festzustellen.

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

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

Art. 2 Abs. 3 Nr. 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag

Zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien gehören

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

[Zurück zu § 11 MRVO](#)

[Zurück zum Gutachten](#)