

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[► Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Bergische Universität Wuppertal
Ggf. Standort	

Studiengang 01	Maschinenbau	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science	
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)	Sieben (7)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210 ECTS-Leistungspunkte	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	WS 2003/2004	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	200	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	107	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	44	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/18–WiSe 2023/24	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>



Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5 ¹
Verantwortliche Agentur	Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover
Zuständiger Referent	Michael Weimann
Akkreditierungsbericht vom	01.08.2024

¹ Diese Angabe ist dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule entnommen. Ergänzende Informationen finden sich unter Abschnitt 4.2 dieses Gutachtens.



Studiengang 02	Sicherheitstechnik	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science	
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. ausbildungs- begleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Sechs (6)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Leistungspunkte	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	WS 2003/2004	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	200	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	113	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	56	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/18–WiSe 2023/24	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5 ²

² Diese Angabe ist dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule entnommen. Ergänzende Informationen finden sich unter Abschnitt 4.2 dieses Gutachtens.



Studiengang 03	Sicherheitstechnik (dual)	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science	
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 checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungs- begleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Sechs (6)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Leistungspunkte	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	WS 2017/2018	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	25	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	24	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	19	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/18–WiSe 2023/24	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5 ³

³ Diese Angabe ist dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule entnommen. Ergänzende Informationen finden sich unter Abschnitt 4.2 dieses Gutachtens.



Studiengang 04	Maschinenbau	
Abschlussbezeichnung	Master of Science	
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. ausbildungs- begleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Drei (3)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90 ECTS-Leistungspunkte	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	WS 2013/2014	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	100	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	65	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	38	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/18–WiSe 2023/24	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5 ⁴

⁴ Diese Angabe ist dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule entnommen. Ergänzende Informationen finden sich unter Abschnitt 4.2 dieses Gutachtens.



Studiengang 05	Sicherheitstechnik	
Abschlussbezeichnung	Master of Science	
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. ausbildungs- begleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Vier (4)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90 ECTS-Leistungspunkte	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	WS 2003/2004	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	100	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	48	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	35	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/18–WiSe 2023/24	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5 ⁵

⁵ Diese Angabe ist dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule entnommen. Ergänzende Informationen finden sich unter Abschnitt 4.2 dieses Gutachtens.



Studiengang 06	Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen ⁶	
Abschlussbezeichnung	Master of Science	
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)	Vier (4)	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Leistungspunkte	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am	WS 2003/2004	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	100	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	34	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	22	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WiSe 2017/18–WiSe 2023/24	
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	5 ⁷	

⁶ Der Studiengang wurde zuletzt unter dem Titel „Qualitätsingenieurwesen“ akkreditiert. Im Rahmen des aktuell laufenden Verfahrens der Reakkreditierung soll der Titel angepasst werden. Im vorliegenden Bericht wird ausschließlich der zukünftige Studiengangstitel verwendet.

⁷ Diese Angabe ist dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule entnommen. Ergänzende Informationen finden sich unter Abschnitt 4.2 dieses Gutachtens.



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	8
Ergebnisse auf einen Blick	11
Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)	11
Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)	12
Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)	13
Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)	14
Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)	15
Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)	16
Kurzprofil des Studiengangs	17
Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)	17
Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)	17
Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)	18
Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)	19
Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)	19
Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)	20
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachter*innen	21
Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)	21
Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)	21
Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)	22
Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)	22
Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)	23
Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)	23
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	25
1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	25
1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	25
1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	26
1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	27
1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	28
1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	28
1.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	29
1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO)	30
1.9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO)	30
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	31
2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	31
2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	31
2.2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)	31
2.2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	36



2.2.3	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	58
2.2.4	Studienerfolg (§ 14 MRVO)	59
2.2.5	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	61
2.2.6	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO)	62
2.2.7	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)	62
2.2.8	Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)	64
2.2.9	Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)	64
3	Begutachtungsverfahren	65
3.1	Allgemeine Hinweise	65
3.2	Rechtliche Grundlagen	65
3.3	Gutachter*innen	65
4	Datenblatt	66
4.1	Daten zum Studiengang	66
4.2	Daten zur Akkreditierung	78
5	Glossar	80
Anhang81		
§ 3	Studienstruktur und Studiendauer	81
§ 4	Studiengangsprofile	81
§ 5	Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten	82
§ 6	Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen	82
§ 7	Modularisierung	83
§ 8	Leistungspunktesystem	84
Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV	Anerkennung und Anrechnung*	85
§ 9	Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	85
§ 10	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	85
§ 11	Qualifikationsziele und Abschlussniveau	86
§ 12	Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung	87
§ 12 Abs. 1	Sätze 1 bis 3 und Satz 5	87
§ 12 Abs. 1	Satz 4	87
§ 12 Abs. 2		87
§ 12 Abs. 3		87
§ 12 Abs. 4		88
§ 12 Abs. 5		88
§ 12 Abs. 6		88
§ 13	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge	88
§ 13 Abs. 1		88
§ 13 Abs. 2 und 3		88
§ 14	Studienerfolg	89



§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich	89
§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	89
§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	90
§ 20 Hochschulische Kooperationen	90
§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien	91



Ergebnisse auf einen Blick

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen reglementierten Studiengang. Eine gesonderte Zustimmung ist daher nicht erforderlich.



Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen reglementierten Studiengang. Eine gesonderte Zustimmung ist daher nicht erforderlich.



Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen reglementierten Studiengang. Eine gesonderte Zustimmung ist daher nicht erforderlich.



Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen reglementierten Studiengang. Eine gesonderte Zustimmung ist daher nicht erforderlich.



Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen reglementierten Studiengang. Eine gesonderte Zustimmung ist daher nicht erforderlich.



Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen reglementierten Studiengang. Eine gesonderte Zustimmung ist daher nicht erforderlich.



Kurzprofil des Studiengangs

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Die Bergische Universität Wuppertal ist eine forschungsstarke Hochschule, die besonders im Bereich von Ausbildung und Transfer im Bewusstsein ihres regionalen Bezugs handelt. Um Gesellschaft, Kultur, Technik und Natur sowie deren Wandel zu verstehen und zu gestalten, agiert sie flankiert durch 6 disziplinübergreifende Profillinien. Im Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science erwerben Studierende ein fundiertes Verständnis maschinenbaulicher und ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen und Zusammenhänge, die insbesondere die Profillinie „Umwelt, Engineering und Sicherheit“ adressieren.

Im siebensemestrigen Bachelorstudiengang werden Ingenieur*innen mit dem Schwerpunkt allgemeiner Maschinenbau ausgebildet, so dass sie branchenübergreifende Kompetenzen erlangen. Diese werden in unterschiedlichen Modulen und Lehrformaten mit variierenden Praxis-, Theorie- und Wissenschaftsanteilen vermittelt. Auf Basis der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen erlernen die Studierenden die Anwendung ingenieur- und maschinenbaulicher Methoden für die Analyse, Planung, Konzeption, Fertigung, den Betrieb und die Prüfung technischer Systeme und zugehöriger Prozesse.

Spezielle Methoden des Maschinenbaus sowie Managementgrundlagen befähigen die Studierenden sowohl komplexe Fragestellung in verschiedenen Fachgebieten des Maschinenbaus effektiv zu behandeln, als auch in Projekt- und Unternehmensumgebungen sicher zu agieren und dabei Nachhaltigkeitsaspekte zu integrieren. Mit einem breiten Angebot an Wahlfächern können auch disziplinübergreifende Schwerpunkte gewählt und individuelle Spezialisierungen vorgenommen werden.

In vielen Modulen werden Team-, Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten erworben, die in begleitenden Projekten und Praktika vertieft werden. Durch international durchgeführte Lehrveranstaltungen und ein Mobilitätsfenster für Auslandsaufenthalte im 6. Semester sind gut organisierte Voraussetzungen für den Erwerb inter- und soziokultureller Kompetenzen gegeben.

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Die Bergische Universität Wuppertal ist eine forschungsstarke Hochschule, die besonders im Bereich von Ausbildung und Transfer im Bewusstsein ihres regionalen Bezugs handelt. Um Gesellschaft, Kultur, Technik und Natur sowie deren Wandel zu verstehen und zu gestalten, agiert sie flankiert durch 6 disziplinübergreifende Profillinien. Im Studiengang Sicherheitstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science entwickeln Studierende ein fundiertes Verständnis sicherheitstechnischer und ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen und Zusammenhänge, die insbesondere die Profillinie „Umwelt, Engineering und Sicherheit“ adressieren.

Sie erwerben die notwendigen und grundlegenden wissenschaftlichen Kenntnisse für eine Tätigkeit auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik sowie die Fähigkeit, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen. Durch das Erlernen methodisch-systematischer Kompetenzen sind sie in der Lage, Risiken zu erfassen, zu



verstehen, zu bewerten und diesen sachgerecht zu begegnen, indem sie Möglichkeiten zur Risikovermeidung, -reduktion und -handhabung nutzen. Im Rahmen des sechssemestrigen Bachelorstudiengangs Sicherheitstechnik lernen die Studierenden daher, sicherheitsrelevante Problemstellungen zu identifizieren und auf der Basis eines soliden Methodenkonstrukts zu lösen. Sowohl methodische als auch analytische Fähigkeiten, die zu einer selbstständigen Erweiterung des fachlichen Erkenntnishorizontes befähigen, zeichnen neben der Vermittlung von berufsrelevanten Schlüsselqualifikationen das Profil des Studiengangs „Bachelor of Science – Sicherheitstechnik“ aus.

Der Bachelorstudiengang bietet eine fachlich sehr breite Kompetenz- und Wissensbasis (mathematische, natur-, ingenieur- und sozialwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Sicherheitstechnik sowie individuelle fachspezifische Vertiefungsmöglichkeiten in 7 Schwerpunktbereichen) für die beiden konsekutiv angelegten Masterstudiengänge „Master of Science – Sicherheitstechnik“ und „Master of Science – Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen“. In einer Vielzahl der Module erwerben die Studierenden Team-, Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten, die sie für die stark interdisziplinären Tätigkeitsbereiche des Sicherheitsingenieurwesens benötigen.

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Der Bachelorstudiengang Sicherheitstechnik (dual) ist als ausbildungsintegrierter dualer Studiengang konzipiert. Durch die weitreichende Anerkennung der wissenschaftlichen Studieninhalte des Bachelorstudiengangs Sicherheitstechnik als Teil der Laufbahnausbildung für den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst der Bundeswehr-Feuerwehr ist der duale Bachelorstudiengang Sicherheitstechnik für die übliche Regelstudiendauer von sechs Semestern ausgelegt. Die spezifischen praktischen Inhalte der Feuerwehrausbildung werden in der vorlesungsfreien Zeit durch die Studierenden an den Bundeswehrstandorten und den Ausbildungseinrichtungen der Bundeswehr-Feuerwehr absolviert. Dabei sind die Reihenfolge und der Ablauf der Feuerwehr-Zusatzausbildungen im Bereich der Bundeswehr-Feuerwehr so auf die Studieninhalte abgestimmt, dass die jeweils stattfindenden praktischen Ausbildungsanteile in der vorlesungsfreien Zeit auf den in der Vorlesungszeit erworbenen theoretischen Kenntnissen aufbauen. Die komplementäre, inhaltlich gute Abstimmung, die über die organisatorische und zeitliche Verzahnung zielorientiert aufgebaut ist, ist bereits in der erlassenen Laufbahnverordnung festgeschrieben. Absolvent*innen haben somit nicht nur eine fundierte universitäre Ausbildung in der Sicherheitstechnik mit dem Schwerpunkt Brandschutz/Explosionsschutz/Feuerwehrangelegenheiten, sondern legen auch unmittelbar danach bei der Bundeswehr-Feuerwehr ihre Laufbahnprüfung für den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst ab. An dieser sei Stelle angemerkt, dass der akademische Abschluss gemäß Laufbahnverordnung die notwendige Voraussetzung zum erfolgreichen Abschluss der Laufbahnprüfung ist. Die Studierenden sind im Beamtenverhältnis auf Probe und scheiden aus diesem bzw. der Laufbahn aus, sofern der Studienabschluss nicht erreicht wird.



Die Studierenden erwerben die für den Übergang in die berufliche Tätigkeit notwendigen und grundlegenden wissenschaftlichen Kenntnisse auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik und die Fähigkeit, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen. Durch die Entwicklung methodisch-systematischer Kompetenzen sind sie in der Lage, Risiken zu erfassen, zu verstehen, zu bewerten und diesen sachgerecht zu begegnen, indem sie Möglichkeiten zur Risikovermeidung, -reduktion und -handhabung anwenden. In einer Vielzahl der Module erwerben die Studierenden Team-, Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten, die Sie für die stark interdisziplinären Tätigkeitsbereiche des Sicherheitsingenieurwesens benötigen.

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Im konsekutiven, forschungsorientierten Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science steht in die Vermittlung von fundiertem Spezialwissen zur Vorbereitung der Studierenden auf die fachlichen und beruflichen Aufgaben eines Maschinenbauingenieurs in der Industrie oder in der Wissenschaft im Fokus. Durch eine erweiterte methodische Ausbildung erwerben die Studierenden fachwissenschaftliche Kompetenz zur Beurteilung, Einordnung und Lösung ingenieurwissenschaftlicher Aufgabenstellungen und sind in der Lage, komplexe Projekte vorzubereiten, ausführungsfähig zu planen, die Durchführung zu begleiten sowie den technischen Betrieb zu organisieren und langfristig sicherzustellen.

Die Studierenden können im dreisemestrigen Masterstudiengang aus 5 verschiedenen Vertiefungsbereichen, die auch kombiniert werden können, wählen. Ihnen stehen dabei zukunftsorientierte, interdisziplinäre und internationale Module zur Verfügung, die die Kenntnisse aus dem Bachelorstudium Maschinenbau weiter vertiefen.

Sie besitzen das nötige Rüstzeug, um mit ihrer fachlichen und methodischen Qualifikation Lösungsstrategien zu entwickeln, praktische Probleme und Aufgaben systematisch zu lösen und darüber hinaus auch neue methodische Ansätze zu entwickeln und selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten. Durch den sukzessiven Ausbau von Softskills können Studierende ihre ingenieurwissenschaftlichen Ergebnisse präsentieren und sind in der Lage, diese auch vor Fachexpert*innen zu vertreten, zu diskutieren und selbst Wissen zu vermitteln.

Die Studierenden werden im Masterstudiengang Maschinenbau der Bergischen Universität Wuppertal befähigt, komplexe Aufgaben aus vielen Bereichen des Maschinenbaus zu lösen und stehen dem Arbeitsmarkt mit einer breiten, fundierten Ausbildung und einem spezifischen Methodenportfolio in diversen Berufsfeldern der Produktentwicklung und Forschung zur Verfügung.

Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Der konsekutive Masterstudiengang Sicherheitstechnik ist forschungsorientiert und auf eine 4-semestrige Regelstudienzeit ausgelegt. Aufbauend auf dem Bachelorstudiengang der Sicherheitstechnik erwerben die Studierenden erweiterte Kenntnisse in verschiedenen Fachdisziplinen im Kernbereich der Sicherheitstechnik. Die Fähigkeit der Studierenden, komplexe



Problemstellungen zu identifizieren und wissenschaftlich-methodisch eigenständig zu lösen, wird systematisch ausgebaut. Das Masterstudium befähigt die Studierenden unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Methoden, Verfahren und Erkenntnisse dazu, spezielle Fertigkeiten und Methodenkompetenzen zu entwickeln. Die Ziele dieses Studienganges orientieren sich stark an den Aufgabenspektren der vielfältigen beruflich und wissenschaftlich ausgerichteten Tätigkeitsprofile der Sicherheitstechnik und des Sicherheitsingenieurwesens. Die theoretischen Schwerpunkte sind an aktuellen Forschungsentwicklungen der sicherheitstechnischen Fachgebieten ausgerichtet. Darüber hinaus zielt der Studiengang auf eine Vertiefung der Methoden- und Strategiekompetenz ab, die zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung befähigt und fachübergreifendes Wissen berücksichtigt, so dass auch wissenschaftliche Vorgehensweisen angrenzender Fachgebiete und -disziplinen berücksichtigt werden. In Fortführung der Schwerpunkte aus dem Bachelor Sicherheitstechnik kann im Master aus einem breiten Angebot an Wahlpflichtfächern der Bereiche Arbeitssicherheit, Umweltsicherheit sowie Bevölkerungs- und Brandschutz gewählt und die Kompetenz zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit ausgebaut werden.

Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Der Masterstudiengang Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen vermittelt den Studierenden innerhalb von vier Semestern eine breite interdisziplinäre Basis von Qualitätsprozessen und Methoden für ein ganzheitliches Verständnis des Qualitätsmanagements und der Zuverlässigkeitstechnik. Der konsekutive Studiengang baut auf einem vorwiegend ingenieurwissenschaftlichen Bachelor of Science auf. Er ist insbesondere abgestimmt auf die Studiengänge B. Sc. Maschinenbau, B. Sc. Elektrotechnik und B. Sc. Sicherheitstechnik der Bergischen Universität Wuppertal.

Neben der inhaltlichen und didaktischen Kontinuität zwischen dem Master of Science - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen und den oben genannten Bachelorstudiengängen ermöglicht der Studiengang aber auch ingenieurwissenschaftlichen Studierenden anderer Hochschulen den Ausbau ihrer Fachkenntnisse im Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen. Den Studierenden stehen die Vertiefungsrichtungen Sicherheitstechnik, Maschinenbau, Technische Zuverlässigkeit und Elektrotechnik mit einem breiten Fächerkanon fachwissenschaftlicher und zukunftsorientierter Spezialbereiche und interdisziplinären Modulen zur Wahl.

Ehrenamtlich bieten die Mitarbeiter*innen der Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik Zusatzqualifikationen an. Dazu zählen Six Sigma Greenbelt, DGQ Manager*in Qualität Junior, Junior Excellence Assessor*in sowie TAW Lieferantenauditor*in. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, Zertifizierungen und Weiterbildungsmaßnahmen der Berufspraxis direkt für sich zu erschließen und damit neben den Qualitäts- und Zuverlässigkeitsthemenfeldern Qualifikationen sowohl in Soft Skills als auch Projektmanagement zu erwerben. Die Zusatzqualifikationen ermöglichen überdies einen verbesserten Einstieg in das Berufsleben.



Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachter*innen

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Die Gutachter*innen sehen im zu akkreditierenden Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ der Universität Wuppertal ein insgesamt gelungenes Angebot an Interessierte, sich in diesem Bereich fachlich zu qualifizieren.

Die Gutachter*innengruppe kommt insgesamt zu dem Eindruck, dass es sich um einen langjährig laufenden und gut eingeschwungenen Studiengang handelt, der bereits mehrfach engagiert und zielgerichtet weiterentwickelt wurde. Dabei wurde er erkennbar fachlich auf einem aktuellen Stand gehalten.

Auf inhaltlicher Ebene sehen die Gutachter*innen im vorgelegten Curriculum eine sinnhafte Zusammenstellung von Pflichtmodulen, welche ergänzt um Wahlmöglichkeiten zu einem angemessenen Gesamtqualifikationsziel führen. Die Qualifikationsziele decken dabei alle erwarteten Bereiche ab.

Das Fachkollegium der Hochschule ist erkennbar darum bemüht, den Studierenden ein gutes Studium zu ermöglichen – sowohl institutionalisiert und darüber hinaus bei gesonderten Anliegen auf individueller Basis.

Besonders überzeugen konnte die Gutachter*innengruppe die räumliche und vor allem auch die sächliche Ausstattung des Studiengangs. Sowohl auf Basis des Selbstberichts als auch beim Rundgang durch die Hochschule und die Labors entstand der Eindruck, dass die sächliche Ausstattung sehr gut zur Durchführung des Studiengangs geeignet ist.

Insgesamt handelt es sich somit um einen guten Studiengang, welcher unter guten Rahmenbedingungen durchgeführt wird.

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Die Gutachter*innen sehen im zu akkreditierenden Bachelorstudiengang „Sicherheitstechnik“ der Universität Wuppertal ein insgesamt gelungenes Angebot an Interessierte, sich in diesem Bereich fachlich zu qualifizieren.

Die Gutachter*innengruppe kommt insgesamt zu dem Eindruck, dass es sich um einen langjährig laufenden und gut eingeschwungenen Studiengang handelt, der bereits mehrfach engagiert und zielgerichtet weiterentwickelt wurde. Dabei wurde er erkennbar fachlich auf einem aktuellen Stand gehalten.

Auf inhaltlicher Ebene sehen die Gutachter*innen im vorgelegten Curriculum eine sinnhafte Zusammenstellung von Pflichtmodulen, welche ergänzt um Wahlmöglichkeiten zu einem angemessenen Gesamtqualifikationsziel führen. Die Qualifikationsziele decken dabei alle erwarteten Bereiche ab.

Das Fachkollegium der Hochschule ist erkennbar darum bemüht, den Studierenden ein gutes Studium zu ermöglichen – sowohl institutionalisiert und darüber hinaus bei gesonderten Anliegen auf individueller Basis.

Besonders überzeugen konnte die Gutachter*innengruppe die räumliche und vor allem auch die sächliche Ausstattung des Studiengangs. Sowohl auf Basis des Selbstberichts als auch beim Rundgang durch die Hochschule und die Labors entstand der Eindruck, dass die sächliche Ausstattung sehr gut zur Durchführung des Studiengangs geeignet ist.



Insgesamt handelt es sich somit um einen guten Studiengang, welcher unter guten Rahmenbedingungen durchgeführt wird.

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Die Gutachter*innen sehen im zu akkreditierenden dualen Bachelorstudiengang „Sicherheitstechnik“ der Universität Wuppertal ein insgesamt gelungenes Angebot an Interessierte, sich in diesem Bereich fachlich zu qualifizieren.

Hierbei konnte es die Gutachtenden überzeugen, dass Grundlage für dieses Programm der gleichnamige nicht-duale Studiengang der Universität Wuppertal ist, welcher durch eine Kooperation mit der Feuerwehr der Bundeswehr als dualer Studiengang angeboten wird.

Die Gutachter*innengruppe kommt insgesamt zu dem Eindruck, dass es sich um einen langjährig laufenden und gut eingeschwungenen Studiengang handelt, der bereits mehrfach engagiert und zielgerichtet weiterentwickelt wurde. Dabei wurde er erkennbar fachlich auf einem aktuellen Stand gehalten.

Auf inhaltlicher Ebene sehen die Gutachter*innen im vorgelegten Curriculum eine sinnhafte Zusammenstellung von Pflichtmodulen, welche ergänzt um Wahlmöglichkeiten zu einem angemessenen Gesamtqualifikationsziel führen. Die Qualifikationsziele decken dabei alle erwarteten Bereiche ab.

Das Fachkollegium der Hochschule ist erkennbar darum bemüht, den Studierenden ein gutes Studium zu ermöglichen – sowohl institutionalisiert und darüber hinaus bei gesonderten Anliegen auf individueller Basis.

Besonders überzeugen konnte die Gutachter*innengruppe die räumliche und vor allem auch die sächliche Ausstattung des Studiengangs. Sowohl auf Basis des Selbstberichts als auch beim Rundgang durch die Hochschule und die Labors entstand der Eindruck, dass die sächliche Ausstattung sehr gut zur Durchführung des Studiengangs geeignet ist.

Insgesamt handelt es sich somit um einen guten Studiengang, welcher unter guten Rahmenbedingungen durchgeführt wird.

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Die Gutachter*innen sehen im zu akkreditierenden Masterstudiengang „Maschinenbau“ der Universität Wuppertal ein insgesamt gelungenes Angebot an Interessierte, sich in diesem Bereich fachlich über das Niveau eines ersten Hochschulabschlusses hinaus zu qualifizieren. Der Masterstudiengang ist konsekutiv und baut (u.a.) auf dem gleichnamigen Bachelorstudiengang der Universität Wuppertal auf.

Die Gutachter*innengruppe kommt insgesamt zu dem Eindruck, dass es sich um einen langjährig laufenden und gut eingeschwungenen Studiengang handelt, der bereits mehrfach engagiert und zielgerichtet weiterentwickelt wurde. Dabei wurde er erkennbar fachlich auf einem aktuellen Stand gehalten.

Auf inhaltlicher Ebene sehen die Gutachter*innen im vorgelegten Curriculum eine sinnhafte Zusammenstellung von Pflichtmodulen, welche ergänzt um Wahlmöglichkeiten zu einem angemessenen Gesamtqualifikationsziel führen. Die Qualifikationsziele decken dabei alle erwarteten Bereiche ab.



Das Fachkollegium der Hochschule ist erkennbar sehr darum bemüht, den Studierenden ein gutes Studium zu ermöglichen – sowohl institutionalisiert und darüber hinaus bei gesonderten Anliegen auf individueller Basis.

Besonders überzeugen konnte die Gutachter*innengruppe die räumliche und vor allem auch die sächliche Ausstattung des Studiengangs. Sowohl auf Basis des Selbstberichts als auch beim Rundgang durch die Hochschule und die Labors entstand der Eindruck, dass die sächliche Ausstattung sehr gut zur Durchführung des Studiengangs geeignet ist.

Insgesamt handelt es sich somit um einen guten Studiengang, welcher unter guten Rahmenbedingungen durchgeführt wird.

Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Die Gutachter*innen sehen im zu akkreditierenden Masterstudiengang „Sicherheitstechnik“ der Universität Wuppertal ein insgesamt gelungenes Angebot an Interessierte, sich in diesem Bereich fachlich über das Niveau eines ersten Hochschulabschlusses hinaus zu qualifizieren. Der Masterstudiengang ist konsekutiv und baut (u.a.) auf dem gleichnamigen Bachelorstudiengang der Universität Wuppertal auf.

Die Gutachter*innengruppe kommt insgesamt zu dem Eindruck, dass es sich um einen langjährig laufenden und gut eingeschwungenen Studiengang handelt, der bereits mehrfach engagiert und zielgerichtet weiterentwickelt wurde. Dabei wurde er erkennbar fachlich auf einem aktuellen Stand gehalten.

Auf inhaltlicher Ebene sehen die Gutachter*innen im vorgelegten Curriculum eine sinnhafte Zusammenstellung von Pflichtmodulen, welche ergänzt um Wahlmöglichkeiten zu einem angemessenen Gesamtqualifikationsziel führen. Die Qualifikationsziele decken dabei alle erwarteten Bereiche ab.

Das Fachkollegium der Hochschule ist erkennbar sehr darum bemüht, den Studierenden ein gutes Studium zu ermöglichen – sowohl institutionalisiert und darüber hinaus bei gesonderten Anliegen auf individueller Basis.

Besonders überzeugen konnte die Gutachter*innengruppe die räumliche und vor allem auch die sächliche Ausstattung des Studiengangs. Sowohl auf Basis des Selbstberichts als auch beim Rundgang durch die Hochschule und die Labors entstand der Eindruck, dass die sächliche Ausstattung sehr gut zur Durchführung des Studiengangs geeignet ist.

Insgesamt handelt es sich somit um einen guten Studiengang, welcher unter guten Rahmenbedingungen durchgeführt wird.

Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Die Gutachter*innen sehen im zu akkreditierenden Masterstudiengang „Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen“ der Universität Wuppertal ein insgesamt gelungenes Angebot an Interessierte, sich in diesem Bereich fachlich über das Niveau eines ersten Hochschulabschlusses hinaus zu qualifizieren. Der Masterstudiengang ist konsekutiv und setzt den vorherigen Abschluss eines Bachelorstudiengangs der Fachrichtung Sicherheitstechnik oder eines gleichwertigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs voraus.



Die Gutachter*innengruppe kommt insgesamt zu dem Eindruck, dass es sich um einen langjährig laufenden und gut eingeschwungenen Studiengang handelt, der bereits mehrfach engagiert und zielgerichtet weiterentwickelt wurde. Dabei wurde er erkennbar fachlich auf einem aktuellen Stand gehalten.

Auf inhaltlicher Ebene sehen die Gutachter*innen im vorgelegten Curriculum eine sinnhafte Zusammenstellung von Pflichtmodulen, welche ergänzt um Wahlmöglichkeiten zu einem angemessenen Gesamtqualifikationsziel führen. Die Qualifikationsziele decken dabei alle erwarteten Bereiche ab.

Das Fachkollegium der Hochschule ist erkennbar sehr darum bemüht, den Studierenden ein gutes Studium zu ermöglichen – sowohl institutionalisiert und darüber hinaus bei gesonderten Anliegen auf individueller Basis.

Besonders überzeugen konnte die Gutachter*innengruppe die räumliche und vor allem auch die sächliche Ausstattung des Studiengangs. Sowohl auf Basis des Selbstberichts als auch beim Rundgang durch die Hochschule und die Labors entstand der Eindruck, dass die sächliche Ausstattung sehr gut zur Durchführung des Studiengangs geeignet ist.

Insgesamt handelt es sich somit um einen guten Studiengang, welcher unter guten Rahmenbedingungen durchgeführt wird.



1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Bachelorabschluss der Studiengänge „Maschinenbau“, „Sicherheitstechnik“ und „Sicherheitstechnik (dual)“ stellt jeweils einen ersten berufsqualifizierenden Regelabschluss dar (vgl. § 1 Abs 1 der jeweiligen Bachelorprüfungsordnung, Anhang A). Der Masterabschluss stellt dementsprechend einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar (§ 1 Abs. 1 der jeweiligen Masterprüfungsordnung, Anhang A).

Im Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ beträgt die Regelstudienzeit sieben Semester in Vollzeit (§ 3 Abs. 1 der Prüfungsordnung Maschinenbau, B.Sc., Anhang A). In den Bachelorstudiengängen „Sicherheitstechnik“ und „Sicherheitstechnik (dual)“ beträgt die Regelstudienzeit jeweils sechs Semester in Vollzeit (§ 3 Abs. 1 der Prüfungsordnungen Sicherheitstechnik und Sicherheitstechnik (dual), Anhang A). Diese Zeiten bewegen sich in der für Bachelorstudiengänge vorgeschriebenen Spanne von sechs bis acht Semestern und sind somit regelkonform.

Im konsekutiven Masterstudiengang „Maschinenbau“ beträgt die Regelstudienzeit drei Semester in Vollzeit, während sie in den Masterstudiengängen „Sicherheitstechnik“ und „Qualitäts- und Zuverlässigkeitssingenieurwesen“ jeweils vier Semester in Vollzeit beträgt (vgl. jeweils § 3 Abs. 1 der entsprechenden Masterprüfungsordnung, Anhang A). Diese Zeiten bewegen sich in der für Masterstudiengänge vorgeschriebenen Spanne von zwei bis vier Semestern und sind somit regelkonform.

Es ist somit sichergestellt, dass die Gesamtregelstudienzeit – unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses – nicht weniger als fünf Jahre in Vollzeit beträgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Die Masterstudiengänge „Maschinenbau“ und „Sicherheitstechnik“ werden als konsekutiv und forschungsorientiert beschrieben (Selbstbericht, Kapitel 2.2, S. 3). Eine Festlegung des forschungsorientierten Profils im Rahmen der Prüfungsordnung erfolgt in beiden Fällen nicht. Im Falle des

⁸ Rechtsgrundlage ist neben dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag die Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen (Studienakkreditierungsverordnung – StudakVO) vom 25.01.2018 (siehe auch 3.2). Das vom Akkreditierungsrat vorgegebene Berichtsraster verweist der Einfachheit halber auf die Musterrechtsverordnung. Den Text der entsprechenden Landesverordnung finden Sie hier: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=16844&ver=8&val=16844&sg=0&menu=1&vd_back=N



Masterstudiengangs „Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen“ gibt die Hochschule auf dem Deckblatt an, dass es sich sowohl um einen konsekutiven Studiengang handelt.

Alle Studiengänge des Bündels sehen die Anfertigung einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit (Bachelor- bzw. Masterarbeit) vor. Der wissenschaftliche Anspruch ist klar im Rahmen der jeweiligen Prüfungsordnung festgeschrieben (vgl. jeweils § 15 Abs. 1 der einschlägigen Prüfungsordnung, Anhang A).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Im Masterstudiengang „Maschinenbau“ sind die Zugangsvoraussetzungen wie folgt geregelt:

Die Zugangsvoraussetzungen für das Studium im Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science erfüllt,

a) wer einen mindestens siebensemestrigen Bachelorstudiengang in dem Fach Maschinenbau, Mechatronik oder einem verwandten Fach mit insgesamt mindestens 210 ECTS Leistungspunkten oder die Bachelor- bzw. Diplom-Prüfung in einem Studiengang dieser Fachrichtung an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule erfolgreich abgeschlossen hat, von denen mindestens:

- 25 LP im Bereich Mathematik und Informatik,
- 12 LP im Bereich Werkstoff- oder Materialkunde,
- 20 LP im Bereich technische Mechanik,
- 20 LP im Bereich Konstruktion, Maschinenelemente und CAD,
- 20 LP im Bereich Strömungsmechanik und Thermodynamik und
- 15 LP im Bereich Mechatronik, Mess-, Steuerung und Regelungstechnik erworben worden sind oder

b) wer einen mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang in Maschinenbau mit insgesamt mindestens 180 LP absolviert hat, von denen mindestens:

- 25 LP im Bereich Mathematik und Informatik,
- 12 LP im Bereich Werkstoff- oder Materialkunde,
- 20 LP im Bereich technische Mechanik,
- 15 LP im Bereich Konstruktion, Maschinenelemente und CAD
- 10 LP im Bereich Strömungsmechanik und Thermodynamik und
- 10 LP im Bereich Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik erworben worden sind.

*Bewerber*innen die einen mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang mit 180 LP absolviert haben, müssen im Masterstudiengang ein Brückensemester mit Modulen im Umfang von 30 LP absolvieren. Der Abschluss der Module des Brückenseesters ist spätestens bei Anmeldung der Masterarbeit*



nachzuweisen. Die Inhalte des Brückensemesters werden bei der Aufnahme in den Studiengang unter Anerkennung bisher erbrachter Leistungen durch den Prüfungsausschuss festgelegt. Dabei ist sicherzustellen, dass neben den in den 180 LP bereits erbrachten Leistungen zusätzlich Lernergebnisse aus den folgenden Bereichen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau vorliegen:

- 5 LP Konstruktion – Vertiefung der Kompetenzen im Bereich der Konstruktion,
- 5 LP Mechatronik – Vertiefung der Kompetenzen im Bereich der Mechatronik,
- 5 LP Thermodynamik – Vertiefung der Kompetenzen im Bereich der Thermodynamik,
- 5 LP Strömungsmechanik – Vertiefung der Kompetenzen im Bereich der Strömungsmechanik,
- 10 LP Projektbasiertes Arbeiten (§ 1 Abs. 3 Masterprüfungsordnung Maschinenbau, Anhang A).

Im Masterstudiengang „Qualitäts- und Zukunftsingenieurwesen“ sind die Zugangsbedingungen folgendermaßen festgelegt:

Die Zugangsvoraussetzungen für das Studium im Studiengang Master Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen mit dem Abschluss Master of Science erfüllt, wer einen mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang in der Fachrichtung Sicherheitstechnik oder einen gleichwertigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang an einer Hochschule mit insgesamt mindestens 180 ECTS Leistungspunkten absolviert hat (§ 1 Abs. 3 Masterprüfungsordnung Qualitäts- und Zukunftsingenieurwesen, Anhang A).

Im Masterstudiengang „Sicherheitstechnik“ sind die Zugangsvoraussetzungen analog dazu folgendermaßen formuliert:

Die Zugangsvoraussetzungen für das Studium im Studiengang Sicherheitstechnik mit dem Abschluss Master of Science erfüllt, wer einen mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang in der Fachrichtung Sicherheitstechnik oder einen gleichwertigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang an einer Hochschule mit insgesamt mindestens 180 ECTS Leistungspunkten absolviert hat (§ 1 Abs. 3 Masterprüfungsordnung Sicherheitstechnik, Anhang A).

In allen drei Studiengängen liegen somit eindeutig formulierte und transparent zugängliche Zugangsvoraussetzungen vor. Das Kriterium ist damit erfüllt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Alle innerhalb dieses Clusters zu akkreditierenden Studiengänge führen zum Abschluss „[Bachelor/Master] of Science“. Die zu vergebenden Abschlussgrade sind unter § 2 der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung festgeschrieben.

In allen sechs Fällen ist ebenda festgeschrieben, dass für das abgeschlossene Studium je nur ein Grad vergeben wird.



Die Studiengänge sind der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften zuzuordnen, in welcher je nach inhaltlicher Ausrichtung die oben genannten Abschlussbezeichnungen möglich sind.

Für jeden Studiengang wird zusammen mit dem Abschlusszeugnis ein Diploma Supplement ausgegeben, das der aktuellen Vorlage von Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und Kultusministerkonferenz (KMK) entspricht. Beispielhaft ausgefüllte Diploma Supplements in deutscher und englischer Sprache wurden dem Selbstbericht als Anlage beigelegt. Die Ausgabe der Diploma Supplements wird unter § 19 der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung geregelt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.5 Modularisierung ([§ 7 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Für die innerhalb der Studiengänge zu belegenden Module hat die Hochschule Studienverlaufspläne vorgelegt. Aus diesen nebst den ergänzenden Modulbeschreibungen werden die nachfolgenden Aspekte erkennbar.

Die Studiengänge sind modularisiert. Nahezu jedes Modul ist innerhalb eines Semesters zu absolvieren.

In allen Studiengängen finden sich lediglich wenige Ausnahmen, in denen Module weniger als 5 ECTS-Punkte umfassen. Diese sind vor allem in den jeweiligen Wahlpflichtangeboten vorhanden. Hiermit will die Hochschule studienorganisatorisch eine möglichst große Wahlfreiheit unterstützen.

Die Modulbeschreibungen für alle Studiengänge enthalten Angaben zu Inhalten und Qualifikationszielen [Lernergebnissen] der Module, Lehr-, Lern- und Prüfungsformen, Häufigkeit des Angebots der Module, Arbeitsaufwand und Dauer der Module, sowie Angaben zu den Voraussetzungen für die Teilnahme. Die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten sind hochschulweit unter § 11 der jeweils fachspezifischen Prüfungsordnung geregelt. Hiernach werden die zugeteilten Leistungspunkte vergeben, sobald alle Leistungen des Moduls erbracht worden sind und das jeweilige Modul abgeschlossen wurde. Die Anforderungen für den erfolgreichen Abschluss sind als zu bestehende Prüfungsleistungen in den Modulbeschreibungen festgehalten.

Durch die Verwendung der vorgegebenen Diploma Supplements wird sichergestellt, dass die Studierenden neben der absoluten auch eine relative Abschlussnote erhalten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Jedem Modul sind Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) zugeordnet. Die Leistungspunkte werden laut § 11 der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung mit dem



erfolgreichen Abschluss eines Moduls vergeben. Die Anforderungen für den erfolgreichen Abschluss sind als zu bestehende Prüfungsleistungen in den Modulbeschreibungen festgehalten. Die Arbeitsbelastung der Studierenden je ECTS-Punkt wird unter § 3 der Prüfungsordnungen für jeden Studiengang mit 30 Stunden taxiert.

Bei den zu akkreditierenden Studiengängen handelt es sich um Vollzeitstudiengänge, welche einen Erwerb von durchschnittlich 30 ECTS-Punkten/Semester vorsehen. Bei der Verteilung der ECTS-Punkte über die Semester gibt es folgende Abweichungen vom Durchschnitt:

- Im Bachelorstudiengang „Sicherheitstechnik (dual)“ sind im ersten Semester 29, im zweiten Semester 31 ECTS-Punkte vorgesehen.
- Im Bachelorstudiengang „Sicherheitstechnik“ sind im ersten und im dritten Semester 29, im zweiten und im fünften Semester 31 ECTS-Punkte vorgesehen.
- Im Masterstudiengang „Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen“ sind im zweiten Semester 33, im dritten Semester 32 und im vierten Semester 25 ECTS-Punkte vorgesehen.
- Im Masterstudiengang „Maschinenbau“ sollen im zweiten Semester 35, dafür im vierten Semester 25 ECTS-Punkte erworben werden.

Für den jeweiligen Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangegangenen Studiums 300 ECTS-Punkte benötigt. Dies wird durch die Zugangsvoraussetzungen zu den Studiengängen sichergestellt (s. Abschnitt 1.3 dieses Berichts).

Der Bearbeitungsumfang für die Thesis in allen Bachelorstudiengängen beträgt laut Modulbeschreibungen sowie der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung 12 ECTS-Punkte. Diese ergeben zusammen mit einem Kolloquium (3 ECTS-Punkte) das Bachelorthesismodul im Gesamtumfang von 15 ECTS-Punkten.

In den Masterstudiengängen „Sicherheitstechnik“ und „Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen“ beträgt der Bearbeitungsumfang für die Master-Thesis laut Modulbeschreibungen sowie der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung 22 ECTS-Punkte. Diese ergeben zusammen mit einem Kolloquium (3 ECTS-Punkte) das Masterthesismodul im Gesamtumfang von 25 ECTS-Punkten.

Im Masterstudiengang „Maschinenbau“ beträgt der Umfang der Abschlussarbeit gemäß Prüfungsordnung 20 ECTS-Punkte, von welchen 2 auf das Kolloquium entfallen.

Die Abschlussarbeiten sind damit regelkonform ausgestaltet.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Die fachspezifischen Prüfungsordnungen regeln jeweils unter § 7 die Anerkennung von extern erbrachten Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention. Studienzeiten, Studienleistungen und andere Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden auf Antrag anerkannt, sofern der Prüfungsausschuss keine wesentlichen Unterscheide feststellt. Wird die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen aufgrund von festgestellten wesentlichen Unterschieden abgelehnt, hat der Prüfungsausschuss diese im



Einzelnen zu dokumentieren und zu begründen. Indirekt ist hieraus eine Beweislastregelung ableitbar. Es wird empfohlen, explizit zu regeln, dass bei Nicht-Anerkennung die Beweislast bei der Hochschule liegt.

Regelungen zur Anrechnung von nachgewiesenen gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, finden sich an gleicher Stelle (§ 7). Bis zu 50 % eines Studienganges können auf diese Weise durch Anrechnung ersetzt werden, wenn der Prüfungsausschuss feststellt, dass diese Kenntnisse und Fähigkeiten den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Für die Durchführung des Studiengangs „Sicherheitstechnik (Dual) besteht eine Kooperation mit dem Bundesministerium der Verteidigung bzw. der Bundeswehr-Feuerwehr. Diese hat neben der studiengangbezogenen Kooperation auch das Ziel der Weiterentwicklung feuerwehrwissenschaftlicher Aspekte. Im Rahmen der studiengangbezogenen Kooperation wird sukzessive das Lehrangebot an Wahlpflichtmodulen und Laboren zu wissenschaftlichen Aspekten zum Beispiel zu Löschmitteln, Löschverfahren, Löschtaktik, risikoangepasster Brandschutzplanung, zu Fragen der chemischen Sicherheit, der analytischen und messtechnischen Aufgaben und auch, sofern veröffentlichungsfähig, zu spezifischen Fragen der Bundeswehr-Feuerwehr erweitert. Durch die bundes- und europaweite Anbindung an die feuerwehrwissenschaftlichen Netzwerke des Fachgebiets Chemische Sicherheit und Abwehrender Brandschutz sollen im Rahmen dieser Kooperation auch die feuerwehrwissenschaftliche Arbeit sowie der nationale wie internationale wissenschaftliche Austausch, auch unter Einbindung der Studierenden des dualen Bachelorstudiengangs Sicherheitstechnik, gestärkt und gefördert werden. Der Kooperationsvertrag mit dem Bundesministerium der Verteidigung ist dem Bericht als Anlage (Anlage M) beigelegt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Bei den zu akkreditierenden Studiengängen handelt es sich nicht um Joint-Degree-Programme. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.



2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Im Rahmen der Bewertung und der Gespräche während der Begehung vor Ort legten die Gutachter*innen einen Fokus auf das Duale Konzept des Studiengangs Sicherheitstechnik. Dieses stellt in seiner Struktur (ausführlich beschrieben im weiteren Verlauf des Berichts) ein Spezifikum dar.

Einen weiteren Schwerpunkt legten die Gutachtenden aufgrund der Daten zu den Studiengängen (vgl. Abschnitt 4.1 dieses Gutachten) auf die Themen der Studierbarkeit, die Studienabbruchsquoten sowie die Einhaltung der Regelstudienzeit. Auch dies wird im nachfolgenden Bericht ausführlicher thematisiert.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

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

Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Sachstand

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs im Rahmen des Diploma Supplements wie folgt beschrieben:

*„Die Absolvent*innen besitzen die Fähigkeit, komplexe technische Aufgabenstellungen fachwissenschaftlich zu beurteilen, einzuordnen und zu lösen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Projekte vorzubereiten, ausführungsfähig zu planen, die Durchführung zu begleiten sowie den technischen Betrieb zu organisieren und langfristig sicherzustellen. Neben der fachlichen und methodischen Qualifikation sind die Absolvent*innen in der Lage, Lösungsstrategien zu entwickeln und praktische Probleme und Aufgaben unter Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden zu lösen. Sie verfügen über eine ganzheitliche Sichtweise und die Sensibilität für Schnittstellenprobleme in diesem Bereich, wodurch sie komplexe Aufgaben des Maschinenbaus in einer definierten Zeit in guter Qualität zu lösen. Durch ihr Methodenwissen können sie erzielte Ergebnisse und technische Lösungen präsentieren und vermitteln. Sie verfügen über die Fähigkeit zur Selbstorganisation in der Gruppe und sind in der Lage, Aufgaben in interdisziplinären Teams zu bearbeiten. Die Absolvent*innen besitzen unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Sie sind in der Lage, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemein-sinn maßgeblich mitzugestalten. Diese Kompetenzen qualifizieren sie u.a. zu Tätigkeiten im Maschinen- und Anlagenbau, der Automobilindustrie, der Entwicklung und Produktion von Investitionsgütern, dem technischen Vertrieb und Projektmanagement und zur Aufnahme eines Masterstudiums.“*

Für Interessent*innen, Studierende und Absolvent*innen findet sich in der fachspezifischen Prüfungsordnung dieselbe Formulierung der Qualifikationsziele des Studiengangs (vgl. § 1 Abs. 2). Im Rahmen des



Selbstberichts macht die Hochschule weitere Ausführungen zu den avisierten Qualifikationszielen, welche inhaltlich kongruent zu den Formulierungen in der Ordnung und dem Diploma Supplement sind.

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Sachstand

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs im Rahmen des Diploma Supplements wie folgt beschrieben:

*„Die Absolvent*innen besitzen die grundlegenden sicherheitswissenschaftlichen Kenntnisse auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik und die Fähigkeit, diese in der beruflichen Tätigkeit anzuwenden sowie Fragestellungen in fachliche Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen. Sie sind in der Lage, sicherheitstechnisch relevante Risiken zu ermitteln, zu beurteilen sowie Möglichkeiten der Risikominimierung abzuleiten. Sie können sicherheitsrelevante Problemstellungen identifizieren und Lösungswege auf der Grundlage des Stands der Technik sowie sonstiger sicherheitswissenschaftlicher Erkenntnisse entwickeln. Die Absolvent*innen sind zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt und in der Lage, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.*

*Mit dem Abschluss weisen die Absolvent*innen nach, dass sie befähigt sind, eigene Lösungsstrategien und -wege für die typischen Problemstellungen der Sicherheitstechnik und des Ingenieurwesens zu entwickeln und diese in einem sowohl wissenschaftlichen als auch praxisnahen Kontext teamorientiert und interdisziplinär zu bearbeiten. Dadurch verfügen sie auch über die Fähigkeit zur Selbstorganisation in Teams und können auch komplexe Aufgaben in interdisziplinären Teams effektiv bearbeiten. Diese Kompetenzen qualifizieren sie zu Tätigkeiten sowohl in Industrie, Wissenschaft und Behörden als auch bei Versicherungen, Berufsgenossenschaften sowie im technischen Sachverständigenwesen und zur Aufnahme eines Masterstudiums.“*

Für Interessent*innen, Studierende und Absolvent*innen findet sich in der fachspezifischen Prüfungsordnung dieselbe Formulierung der Qualifikationsziele des Studiengangs (vgl. § 1 Abs. 2). Im Rahmen des Selbstberichts macht die Hochschule weitere Ausführungen zu den avisierten Qualifikationszielen, welche inhaltlich kongruent zu den Formulierungen in der Ordnung und dem Diploma Supplement sind.

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Sachstand

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs im Rahmen des Diploma Supplements wie folgt beschrieben:

*„Die Absolvent*innen besitzen die für den Übergang in die berufliche Tätigkeit notwendigen grundlegenden sicherheitswissenschaftlichen Kenntnisse aus dem Gebiet der Sicherheitstechnik und die Fähigkeit, diese anzuwenden sowie Fragestellungen in fachliche Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen. Sie sind auf den Feuerwehrtechnischen Dienst spezialisiert und vor diesem Hintergrund in der Lage, Risiken zu erfassen, zu verstehen, zu bewerten und Möglichkeiten des Umgangs oder ggf. der Risikoreduktion zu entwickeln. Sie können sicherheitsrelevante Problemstellungen identifizieren und auf der Grundlage des Stands der Technik sowie eines soliden Methodenkonstrukts*



*lösen. Die Absolvent*innen sind zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt und in der Lage, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.*

*Mit dem Abschluss weisen die Absolvent*innen nach, dass sie befähigt sind, eigene Lösungsstrategien und -wege für die typischen Problemstellungen der Sicherheitstechnik und des Ingenieurwesens zu entwickeln und diese in einem sowohl wissenschaftlichen als auch praxisnahen Kontext teamorientiert und interdisziplinär zu bearbeiten. Dadurch verfügen sie auch über die Fähigkeit zur Selbstorganisation in Teams und können auch komplexe Aufgaben in interdisziplinären Teams effektiv bearbeiten. Diese Kompetenzen qualifizieren sie u.a. zu Tätigkeiten im feuerwehrtechnischen Dienst, in Behörden, der Industrie und zur Aufnahme eines Masterstudiums.“*

Für Interessent*innen, Studierende und Absolvent*innen findet sich in der fachspezifischen Prüfungsordnung dieselbe Formulierung der Qualifikationsziele des Studiengangs (vgl. § 1 Abs. 2). Im Rahmen des Selbstberichts macht die Hochschule weitere Ausführungen zu den avisierten Qualifikationszielen, welche inhaltlich kongruent zu den Formulierungen in der Ordnung und dem Diploma Supplement sind.

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Sachstand

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs im Rahmen des Diploma Supplements wie folgt beschrieben:

*„Die Absolvent*innen verfügen über vertiefte fachliche und methodische Kenntnisse auf dem Gebiet des Maschinenbaus. Sie sind in der Lage, Lösungsstrategien zu entwickeln, praktische Probleme und Aufgaben der Industrie unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden erfolgreich zu bewältigen und darüber hinaus auch neue methodische Ansätze zu entwickeln. Die Absolvent*innen sind befähigt, die neuesten Erkenntnisse aus dem Bereich der Produktentstehung für die Belange großer internationaler Unternehmen sowie für KMU anzuwenden. Sie verfügen über eine ganzheitliche Sichtweise und die Sensibilität für Schnittstellenprobleme in diesem Bereich. Darüber hinaus sind sie in der Lage, komplexe Projekte vorzubereiten, ausführungsfähig zu planen, die Durchführung zu begleiten sowie den technischen Betrieb zu organisieren und langfristig sicherzustellen. Sie können komplexe Aufgaben des Maschinenbaus in definierter Zeit in guter Qualität lösen. Durch ihr Methodenwissen können sie erzielte Ergebnisse und technische Lösungen präsentieren, vermitteln und auf wissenschaftlichem Niveau vertreten. Sie verfügen über die Fähigkeit zur Selbstorganisation in der Gruppe und sind in der Lage, Aufgaben in interdisziplinären Teams zu bearbeiten und diese zu leiten und zu führen. Die Absolvent*innen sind zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt und in der Lage, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.*

Diese Kompetenzen qualifizieren sie zu Tätigkeiten beispielsweise in der Entwicklung komplexer technischer Produkte wie Automobilen, Flugzeugen oder Produktionsanlagen, im Innovationsmanagement und der Vorentwicklung, in wissenschaftlichen Einrichtungen und zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.“

Für Interessent*innen, Studierende und Absolvent*innen findet sich in der fachspezifischen Prüfungsordnung dieselbe Formulierung der Qualifikationsziele des Studiengangs (vgl. § 1 Abs. 2). Im Rahmen des



Selbstberichts macht die Hochschule weitere Ausführungen zu den avisierten Qualifikationszielen, welche inhaltlich kongruent zu den Formulierungen in der Ordnung und dem Diploma Supplement sind.

Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Sachstand

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs im Rahmen des Diploma Supplements wie folgt beschrieben:

*„Die Absolvent*innen besitzen die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Kenntnisse im Kernbereich der Sicherheitstechnik sowie die Fähigkeit, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen. Sie besitzen ein solides fachbezogenes Urteilsvermögen im Kontext eines vertieften Schutzbereiches sowie darin, vertiefte Fähigkeiten, komplexe Problemstellungen zu identifizieren und wissenschaftlich-methodisch eigenständig zu lösen. Aufgrund ihres breiten Grundlagenwissens sowie ihrer Kenntnisse über aktuelle Forschungsentwicklungen sicherheitstechnischer Fachgebiete sind sie zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung, zur Integration wissenschaftlicher Vorgehensweisen unterschiedlicher Fachgebiete sowie zur Vertiefung der Methoden- und Strategiekompetenz und zur Vermittlung fachübergreifenden Wissens befähigt. Sie sind in der Lage, ihre Standpunkte gegenüber Expert*innen zu artikulieren und zu vertreten. Dadurch sind sie zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt und sind in der Lage gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemein Sinn maßgeblich mitzugestalten. Sie verfügen über die Fähigkeit zur Selbstorganisation in der Gruppe und sind in der Lage, Aufgaben in interdisziplinären Teams zu bearbeiten, diese zu leiten und zu führen. Diese Kompetenzen qualifizieren sie zu Tätigkeiten beispielsweise in freiwilligen und Berufsfeuerwehren, Katastrophen- und Notfalldiensten, staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Institutionen, in wissenschaftlichen Einrichtungen, der Industrie und zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.“*

Für Interessent*innen, Studierende und Absolvent*innen findet sich in der fachspezifischen Prüfungsordnung dieselbe Formulierung der Qualifikationsziele des Studiengangs (vgl. § 1 Abs. 2). Im Rahmen des Selbstberichts macht die Hochschule weitere Ausführungen zu den avisierten Qualifikationszielen, welche inhaltlich kongruent zu den Formulierungen in der Ordnung und dem Diploma Supplement sind.

Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Sachstand

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs im Rahmen des Diploma Supplements wie folgt beschrieben:

*„Die Absolvent*innen besitzen die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Kenntnisse im Kernbereich des Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesens sowie die Fähigkeit, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbstständig zu lösen. Sie sind unter Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden in der Lage, komplexe Problemstellungen zu identifizieren und wissenschaftlich-methodisch eigenständig zu lösen. Durch ihr umfangreiches Grundlagenwissen sowie durch ihre Kenntnisse aktueller Forschungsentwicklungen im Bereich der qualitäts-, zuverlässigkeits- und sicherheitswissenschaftlichen Fachgebiete*



*sind sie zu eigenständiger wissenschaftlicher, interdisziplinärer Forschung befähigt. Sie sind in der Lage, ihre Standpunkte gegenüber Expert*innen auch fachübergreifend zu artikulieren und zu vertreten. Dadurch sind sie zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt und sind in der Lage, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinwohl maßgeblich mitzugestalten. Sie verfügen über die Fähigkeit zur Selbstorganisation in der Gruppe und sind in der Lage, Aufgaben in interdisziplinären Teams zu bearbeiten, diese zu leiten und zu führen. Diese Kompetenzen qualifizieren sie zu Tätigkeiten beispielsweise in der Wissenschaft, als Auditor*innen oder bei Zertifizierungsstellen, im industriellen Qualitätsmanagement und auch zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.“*

Für Interessent*innen, Studierende und Absolvent*innen findet sich in der fachspezifischen Prüfungsordnung dieselbe Formulierung der Qualifikationsziele des Studiengangs (vgl. § 1 Abs. 2). Im Rahmen des Selbstberichts macht die Hochschule weitere Ausführungen zu den avisierten Qualifikationszielen, welche inhaltlich kongruent zu den Formulierungen in der Ordnung und dem Diploma Supplement sind.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innengruppe kommt auf Basis der Antragsunterlagen sowie der Gespräche im Rahmen der Begehung zu der Einschätzung, dass den drei Studiengängen angemessene Qualifikationsziele zu Grunde liegen. Die Formulierungen dieser Qualifikationsziele auf Studiengangsebene (in den Ordnungen und den Diploma Supplements) spiegeln die Ziele des jeweiligen Studiengangs angemessen wider.

Aus Sicht der Gutachter*innengruppe sind die Zugangsvoraussetzungen sowohl für die Bachelor- als auch für die Masterstudiengänge sinnvoll und transparent geregelt. Die definierten Zugangsvoraussetzungen sind angemessen auf das Studium zugeschnitten und lassen ein erfolgreiches Studium und eine angemessene Qualifizierung der Studierenden erwarten.

Die Gutachter*innengruppe kommt zur Einschätzung, dass die Absolvent*innen der Studiengänge gut auf eine Berufstätigkeit vorbereitet werden und mit den vermittelten Qualifikationen in den von der Hochschule beschriebenen Berufsfeldern sehr gut angenommen werden und weiterführende Aufgaben innerhalb des beruflichen Praxisumfelds übernehmen können. Dies konnte durch die vorgelegten Daten und die Aussagen von Studierenden und Alumni während der Begehung bekräftigt werden.

Die Qualifikationsziele berücksichtigen u.a. die Beschreibung der Persönlichkeitsentwicklung sowie der Vermittlung von berufsqualifizierenden und wissenschaftlich qualifizierenden Bereiche. Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen der Studiengänge umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf die vermittelten Abschlüsse auf Bachelor- und Masterniveau. Die Gutachter*innengruppe stellt positiv fest, dass auf Bachelorebene eine angemessene Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden stattfindet. Im Rahmen der Masterstudiengänge ist ein Ausbau des Anspruchs und des Qualifizierungsniveaus erkennbar.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.



2.2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

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

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Inhaltlich und strukturell werden die Curricula in den nachfolgenden studiengangsspezifischen Kapiteln beschrieben. Studiengangsübergreifend möchten die Gutachter*innen der Hochschule die Empfehlung geben, die Modulhandbücher zu überarbeiten. Auch wenn diese aktuell den Mindeststandard erfüllen und somit nicht zu beauftragen sind, fielen den Gutachtenden an wenigen Stellen kleinere Inkonsistenzen innerhalb der Modulbeschreibungen auf. Auch sind die Beschreibungen der Qualifikationsziele einiger Module⁹ sehr knapp gehalten; Angaben zu Basisliteratur und Lehr-/Lernformen und weitere¹⁰ werden nicht für alle Module in wünschenswertem Umfang gemacht, Modulverantwortliche sind nicht benannt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Sachstand

Im Rahmen des Bachelorstudiengangs sollen binnen 7 Semestern 210 ECTS-Punkte erworben werden. Nachdem das Curriculum in der letztmaligen Akkreditierung noch auf 6 Semester konzipiert war, wird dieses im Rahmen der aktuellen Akkreditierung auf 7 Semester erweitert. Um den spezifischeren Bedürfnissen der Industrie gerecht zu werden und gleichzeitig Studierenden eine differenzierte Profilbildung zu ermöglichen, sind hierbei u.a. die Leistungspunkte im Wahlbereich von 20 auf 30 ECTS-Punkte angehoben worden. Den Pflichtanteil des Curriculums verdeutlicht die Hochschule im Selbstbericht mittels folgender Übersicht:

Bachelor of Science – Maschinenbau													
1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
Mathematik 1	5	Mathematik 2	5	Mathematik 3	5	Numerische Mathematik	5	Wahlpflichtfach 1	5	Wahlpflichtfach 3	5	Ingenieurpraktikum	15
Ruppenthal	5	Ruppenthal	5	von der Twer	4	Schumacher	4		4		4		
Technische Mechanik 1	5	Technische Mechanik 2	5	Technische Mechanik 3	5	Finite Elemente Methoden	5	Wahlpflichtfach 2	5	Wahlpflichtfach 4	5		
Bargmann	4	Bargmann	4	Bargmann	4	Bargmann	4		4		4		
Konstruktionslehre 1	5	Konstruktionslehre 2	5	Maschinenelemente 1	5	Maschinenelemente 2	5	Quantitative und qualitative Forschungsmethoden	5	Ingenieurprojekt	10		
Gust	4	Gust	4	Gust	4	Gust	4	Fricke	4				
Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement	5	Nachhaltige Produkt- und Systemgestaltung	5	Thermodynamik 1	5	Thermodynamik 2	5	Machine Learning und Data Science	5			Bachelorthesis mit Kolloquium	15
Löwer/Schlüter	4	Katzwinkel	4	Burgmann	4	Burgmann	4	Schumacher	3				
Werkstoffwissenschaften mit Praktikum	5	Werkstofftechnik mit Praktikum	5	Fertigungstechnik mit Praktikum	5	Strömungsmechanik 1	5	Strömungsmechanik 2	5	Wahlpflichtfach 5	5		
Röttger	5	Röttger	5	Röttger	5	Janoske	4	Janoske	4		4		
Physikalische und chemische Grundlagen des Maschinenbaus	5	Elektrotechnik mit Praktikum	5	Informatik	5	Grundlagen der Mechatronik, Mess- und Steuerungstechnik	5	Regelungstechnik mit Praktikum	5	Wahlpflichtfach 6	5		
Göbke	4	Fechtner	4	Hinz	4	Wolf	5	Wolf	4		4		
Gesamt LP	30	Gesamt LP	30	Gesamt LP	30	Gesamt LP	30	Gesamt LP	30	Gesamt LP	30	Gesamt LP	30
SWS	26	SWS	26	SWS	25	SWS	25	SWS	23	SWS	16	SWS	

Im Curriculum sind die einzelnen Module farblich abgesetzt und visualisieren so den jeweiligen Inhaltsbereich:

- Naturwissenschaftliche Grundlagen – 30 ECTS-Punkte (rosa)
- Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen – 45 ECTS-Punkte (beige)

⁹ Vgl. exemplarisch „Grundlagen des Bevölkerungs- und Brandschutzes“ im B.Sc. Sicherheitstechnik: „Die Studierenden sind in der Lage, brand- und bevölkerungsschutzspezifische Kernthemen einzuordnen. Sie können das strukturelle und rechtliche System des Bevölkerungsschutzes in Deutschland einordnen. Sie können grundlegende phänomenologische Abläufe und Wirkungen von Bränden und Explosionen erläutern.“

¹⁰ Vgl. exemplarisch „Maschinenelemente, Prüfverfahren und Produktsicherheit“ im B.Sc. Sicherheitstechnik dual. Unter Anzahl der unbenoteten Prüfungsleistungen findet sich der Hinweis: „Angabe fehlt!! Keine Anzahl UBLs eingetragen“



- Grundlagen des Maschinenbaus – 20 ECTS-Punkte (blau)
- spezielle Methoden des Maschinenbaus – 30 ECTS-Punkte (grau)
- Management Grundlagen – 15 ECTS-Punkte (grün)
- Wahlpflichtbereich – 30 ECTS-Punkte (braun)

Im Pflichtbereich des Studiengangs sind insgesamt 140 ECTS-Punkte zu studieren. Da der Start des Studiengangs nur im Wintersemester möglich ist, liegen die ungeraden Semester 1, 3, 5 und 7 jeweils immer im Winter- und die geraden Semester 2, 4 und 6 jeweils im Sommersemester. Die Modulabschlussprüfungen werden in jedem Semester angeboten, die dazugehörigen Lehrveranstaltungen jedoch jeweils entweder im Winter oder im Sommer, also nur einmal pro Jahr. Im Pflichtbereich sind nach der letztmaligen Überarbeitung des Curriculums keine Module mehr vorhanden, die sich über mehr als 1 Semester erstrecken, was zu einer flexibleren Planung des Studienverlaufs von den Studierenden genutzt werden kann. Die zeitliche Aufteilung der Module gemäß Modulhandbuch auf die einzelnen Semester kann variiert werden und stellt eine Empfehlung an die Studierenden dar.

Im 6. Semester ist ein Ingenieurprojekt mit einem Umfang von 10 ECTS-Punkten zu bearbeiten. Das Ingenieurprojekt soll mit einem ersten Thema in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten einführen und so auf die Bachelorarbeit vorbereiten. Im 7. Semester muss ein Ingenieurpraktikum absolviert werden. Das Ingenieurpraktikum kann an einem der Lehrstühle, in einem der Institute oder in der Industrie absolviert werden und kann thematisch in das Thema der Bachelorarbeit einführen. Mit der Bachelorthesis bearbeiten die Studierenden final und selbstständig eine ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellung von einem der Lehrstühle oder aus der Industrie. Auch die Aufgabenstellungen aus der Industrie müssen durch einen Erstprüfer als Hochschullehrer*in aus der Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik betreut werden. Die Bachelorarbeit schließt mit einem Kolloquium ab, in dem die Studierenden die Ergebnisse der Arbeit vorstellen und sich einer Disputation stellen.

Den Studierenden steht für den Wahlbereich ein breites Spektrum an Veranstaltungen/Modulen zur Verfügung, so dass unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden können, oder die gesamten 30 ECTS-Punkte in einer Vertiefung erbracht werden können. Wählt ein*e Studierende*r mindestens 15 ECTS-Punkte aus einem Vertiefungsmodul, wird dieses Modul als Vertiefungsrichtung auf dem Zeugnis mit dessen Titel aufgeführt. Folgende Vertiefungen stehen den Studierenden zur Wahl:

- Konstruktion
- Mechatronik und KI
- Materialwissenschaft und Fertigungstechnik
- Qualitäts- und Sicherheitsingenieurwesen
- Soziotechnik und Technikdidaktik
- Produktmanagement



Die Hochschule verdeutlicht mittels folgender Grafik die wählbaren Module im Wahlpflichtbereich:

Bachelor of Science – Maschinenbau					
Konstruktion	Mechatronik und KI	Materialwissenschaft und Fertigungstechnik	Qualitäts- und Sicherheitsingenieurwesen	Soziotechnik und Technikdidaktik	Produktmanagement
Konstruktives Gestalten Löwer 4	Sicherheit und Zuverlässigkeit mech. Systeme Wolf 4	Nichteisenwerkstoffe Blüm 4	Statistische Methoden der Qualitätssicherung Löwer 4	Einführung in die Grundlagen der Technikdidaktik Frank/May 3	Produktionsentwicklung und Rationalisierung Löwer 4
Auslegung von Leichtbaustrukturen Schumacher 4	Risikoanalyse in Safety und Security Lichte 4	Pulvermetallurgie Röttger 4	Risikomanagement und Zuverlässigkeitsplanung Bracke 5	Berufswissenschaftliche Methoden Frank 2	Entrepreneurship und Gründungsmanagement Voikmann 6
Sondermaschinenbau Gust 2	Signal- und Mikroprozessortechnik Brückmann 5	Kunststofftechnik Kroh 4	Arbeitssicherheit Kahl 6	Technikdidaktik Schwerpunkt Konstruktions- und Fertigungsprozesse Frank 2	Gründerakademie Technik 1 Löwer 4
Geometrische Produktspezifizierung Gust 4	Sensorsysteme Butzmann 5	Fügetechnik/ Schweißtechnik Röttger 4	Technische Verkehrssicherheit Tordeux 6	Gestaltung technischer Experimente Frank 2	Nachhaltigkeitsmanagement Löwer 4
Konstruktionstechnik (Projektarbeit) Gust 4	AI Based Sensor Signal Proc. for Autonomous Driving Kummert 5	Lasermaterialbearbeitung Göcke 4	Umweltsicherheit Schmidt 5	Ingenieurwesen und Gesellschaft May 2	Global Collaborative Engineering 1 Löwer 4
Antriebstechnik Gust 4	Geregelte elektrische Antriebe Soter 5	Dünnschichttechnologie Görrn 5	Grundlagen des Qualitätsingenieurwesens Schlüter 2	Verkehrs- und Mobilitätspsychologie Fricke 2	Product Lifecycle Management und Smart Engineering Löwer 4
Global Collaborative Engineering 1 Löwer 4	Big Data Technologien Meisen 4	Physik der kondensierten Materie Frahm 4	Organisation Pieper 2	Gestaltung von Warnungen Fricke 2	Konstruktives Gestalten Löwer 4
	Applied Machine Learning Meisen 4	Statistische Methoden der Qualitätssicherung Löwer 4	Grundlagen der Anlagensicherheit Löwe 4	Psychologie für Ingenieur*innen Fricke 4	Statistische Methoden der Qualitätssicherung Löwer 4
		Product Lifecycle Management und Smart Engineering Löwer 4			Produktions- und Logistikmanagement Briskorn 6
					Grundlagen des Qualitätsingenieurwesens Schlüter 2
					Organisation Pieper 2

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Sachstand

Im Rahmen des Bachelorstudiengangs sollen binnen 6 Semestern 180 ECTS-Punkte erworben werden. Die Struktur des Curriculums verdeutlicht die Hochschule im Selbstbericht mittels folgender Übersicht:

Bachelor of Science – Sicherheitstechnik					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematik für Sicherheitstechnik I A Ruppenthal 5	Mathematik für Sicherheitstechnik I B Ruppenthal 7	Technische Mechanik I Bargmann 4	Vertiefungsmodule 12	Betriebswirtschaftslehre Löwer 2	Fachpraktikum 15
Chemie für Sicherheitstechnik I A Nierstenhöfer 4	Chemie für Sicherheitstechnik I B Bernhardt 3	Verfahrenstechnik Kaul 4	Disziplinübergreifende Wahlpflichtmodule 10	Projektmanagement Schlüter 2	
Grundlagen der Arbeitsphysiologie Hasselhorn 2	Gefährliche Stoffe und Güter Goertz 2	Werkstoffwissenschaften Blüm 4	Labore 8	Informatik Hinze 4	
Grundlagen der Arbeitspsychologie Ebener 2	Thermo- und Strömungsdynamik I Schmidt 4	Wissenschaftliches Arbeiten Ebener 4		Elektrotechnik Fechtner 4	
Ergonomie du Prel 2	Maschinenelemente, Prüfverfahren und Produktsicherheit Bracke 4	Grundlagen des Qualitätsingenieurwesens Schlüter 2		Vertiefungsmodule 12	
Grundlagen der Arbeitssicherheit Kahl 2	Arbeitsmedizin Hasselhorn 2	Organisation Pieper 2		Disziplinübergreifende Wahlpflichtmodule 2	Bachelorthesis mit Kolloquium 15
Einführung in die Sicherheitspsychologie Fricke 2	Persönliche Schutzausrüstung Wittmann 2	Technische Zuverlässigkeit und Sicherheit Bracke 4		Labore 2	
Sicherheitsrecht Pieper 4	Vertiefungsmodule 6				
Grundlagen des Bevölkerungsschutzes Fiedrich 2					
Grundlagen des Brandschutzes Brännström 2					
Gesamt LP 29	Gesamt LP 31	Gesamt LP 29	Gesamt LP 30	Gesamt LP 31	Gesamt LP 30



Der Grundlagenbereich hat einen Umfang von 98 ECTS-Punkten, bestehend aus den mathematischen, naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Grundlagen sowie den Grundlagen der Sicherheitstechnik.

Neben den mathematischen, physikalischen und chemischen Grundlagen eines typischen Ingenieurstudiengangs werden in diesem Grundlagen-Block auch Aspekte der Verfahrenstechnik, der Elektrotechnik, des Menschen (in Form von Arbeitsphysiologie, Arbeitspsychologie und Ergonomie), Maschinenelemente und Materialkunde, aber auch soziale und organisationale Grundlagen von Arbeit in Gesellschaft und Organisation sowie betriebswirtschaftliche Aspekte, Projektmanagement und Informatik sowie des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt.

Die Grundlagen der Sicherheitstechnik ermöglichen einen breiten Einblick in die sicherheitswissenschaftlich relevanten Aspekte des Bevölkerungsschutzes und des Brandschutzes, der Arbeitssicherheit und der Sicherheitspsychologie, der sicherheitstechnischen Methodik, der rechtlichen Grundlagen, der Qualität, der Zuverlässigkeit, der Arbeitsmedizin und der persönlichen Schutzausrüstung. Mit diesem Grundlagenbereich erhalten die Studierenden eine solide und breit aufgestellte ingenieurwissenschaftliche Ausbildung, die sie in die Lage versetzt, sicherheitstechnische Fragestellungen wissenschaftlich und praktisch einzuordnen und zu lösen.

Im Bereich der Vertiefung müssen die Studierenden 30 ECTS-Punkte erwerben. Die angebotenen Module bauen auf den Grundlagenbereich auf und können von den Studierenden frei kombiniert werden. So haben die Studierenden die Möglichkeit, ihren Neigungen und auch ihren Vorstellungen für die zukünftigen Arbeitsbereiche entsprechend Schwerpunkte zu bilden. Dazu gehören Aspekte aus folgenden Bereichen:

- Arbeitssicherheit
- Umweltsicherheit
- Brandschutz
- Bevölkerungsschutz
- Anlagensicherheit und Explosionsschutz
- Qualität und Zuverlässigkeit
- Verkehrssicherheit

Durch die Möglichkeit der frei kombinierbaren Module sind in der Vertiefung sehr individuelle und auch für die berufliche Zukunft der Studierenden relevanten Kombinationen wählbar, um damit das Kompetenzprofil entsprechend zu schärfen oder gegebenenfalls noch breiter auszubauen.

Der Bereich „Anwendung, disziplinübergreifender Wahlpflichtbereich und Bachelorthesis mit Kolloquium“ umfasst 52 ECTS-Punkte. Durch das Fachpraktikum (15 ECTS-Punkte) und entsprechende universitätsinterne Praktika (Labore) im Umfang von 10 ECTS-Punkten werden die notwendigen praktischen Kompetenzen vermittelt. Die 10 Labor-ECTS-Punkte können aus dem jährlich von den Fachgebieten aktualisierten Labor-Angebot erworben werden.

Der disziplinenübergreifende Wahlpflichtbereich im Umfang von 12 ECTS-Punkten wird aus frei wählbaren Modulen zusammengesetzt und gewährleistet eine entsprechend breite Aufstellung der Kompetenzen. Er soll die Studierenden ermutigen, über den Tellerrand hinauszublicken und sich auch mit durchaus anderen Themen zu beschäftigen. Das Angebot an Wahlpflichtmodulen ermöglicht den Studierenden eine weitgehend autonome Gestaltung des Studiums nach ihren persönlichen Interessen, insbesondere in



Hinblick auf die zukünftige berufliche Tätigkeit, die angestrebt wird. Den Studierenden stehen vielfältige Veranstaltungen zur Auswahl, die der Vertiefung und Erweiterung der Kompetenzen dienen. Die zulässigen Wahlpflichtmodule über die im Curriculum vertretenen Module hinaus, sind Lehrveranstaltungen, die innerhalb der Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik angeboten werden. Sie werden permanent aktualisiert sowie im Rahmen der Beratungsgespräche und der Vorlesungen diskutiert und weiter ausgebaut. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Weiterbildung in Fremdsprachen im Sprachlehrinstitut der BUW. Die dort erworbenen LP können dann im Wahlpflichtmodulbereich zur Anrechnung kommen.

Im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens (5 ECTS-Punkte) werden die Kompetenzen der Studierenden hinsichtlich ihrer Vortragsfähigkeit und auch hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit bereits im 3. Semester trainiert. Es besteht die Möglichkeit, das Wissen zusätzlich im Bereich der Forschungsmethoden (Vertiefung) auszuweiten.

Der Studienabschluss besteht aus einer Bachelorthesis (12 ECTS-Punkte) und einem Kolloquium (3 ECTS-Punkte). Das Thema der Bachelorthesis kann in weiten Grenzen so gestaltet werden, dass die Studierenden auf Wunsch sowohl den Berufseinstieg in einer speziellen Branche als auch die weitere Qualifizierung in einem Masterstudiengang vorbereiten können, ohne dabei ihre allgemeine Berufsfähigkeit einzuschränken. Das Kolloquium wird in Form einer mündlichen Prüfung absolviert und beschäftigt sich mit den wissenschaftlichen Inhalten der Bachelorthesis.

Die Hochschule verdeutlicht mittels folgender Grafik die wählbaren Module im Wahlpflichtbereich:

Bachelor of Science – Sicherheitstechnik						
Anlagensicherheit und Explosionschutz	Arbeitsicherheit	Brandschutz	Bevölkerungsschutz	Verkehrssicherheit	Qualität und Zuverlässigkeit	Umweltsicherheit
Grundlagen der Anlagensicherheit Löwe 6 WS 4	Arbeitsicherheit Kahl 6 WS 5	Baulicher Brandschutz Brannström 4 SS 4	Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf Krisen und Katastrophen Fiedrich 2 SS 4	Sicherheitsgrundlagen des autonomen Fahrens Tordoux 2 SS 2	Risikomanagement und Zuverlässigkeitsplanung Bracke 6 WS 5	Umweltsicherheit Schmidt 6 WS 5
Stationäre und mobile Löschanlagen und -geräte Goertz 2 WS 2	Grundlagen Psychologie Fricke 2 SS 2	Brandschutzstrategie Goertz 2 SS 2	Bevölkerungsschutz Fiedrich 4 SS 4	Ausgewählte Kapitel der Verkehrssicherheit Schlander 2 SS 2	Empirische Sozialforschung du Prel 2 WS 2	Labor Umweltsicherheit Schmidt 6 SS 6
Entrauchung Konrath 2 WS 3	Psychologische Forschungsmethoden Fricke 2 SS 2	Recht im Brandschutz Heinisch 2 SS 2	Resilienz kritischer Infrastrukturen Fiedrich 4 WS 4	Absicherungskonzepte automatisierter Fahrfunktionen Pflinke 2 SS 2	Statistische Methoden der Qualitätssicherung Schlüter 4 SS 4	
Branderkennung und Brandbekämpfung Goertz 2 WS 2	Verkehrs- und Mobilitätspsychologie Fricke 2 SS 2	Grundlagen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes Brannström 4 WS 4	Urbane Sicherheit Fiedrich 2 WS 2	Grundlagen Psychologie Fricke 2 SS 2		
		Stationäre und mobile Löschanlagen und -geräte Goertz 2 WS 2		Forschungsmethoden Fricke 2 SS 2		
		Entrauchung Konrath 4 WS 4		Verkehrs- und Mobilitätspsychologie Fricke 2 SS 2		
		Branderkennung und Brandbekämpfung Goertz 2 WS 2				

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Sachstand

Der Studienverlaufsplan ist mit einer Abweichung an der des Bachelorstudiengangs Sicherheitstechnik angelehnt (s. obiger Abschnitt). Der Unterschied liegt im Laborangebot und besteht darin, dass anders als im nicht-dualen Studiengang Sicherheitstechnik, in dem die zehn zu leistenden Labor-Leistungspunkte frei wählbar sind, im dualen Studiengang Bachelor of Science Sicherheitstechnik acht Labor-Leistungspunkte vorgegeben werden und nur zwei Labor-Leistungspunkte frei wählbar sind. Bei den vorgegebenen Labor-Leistungspunkten handelt es sich um die von Prof. Goertz im Fachgebiet „Chemische Sicherheit und



abwehrender Brandschutz“ angebotenen Labore: „Menschenführung“, „Messpraktikum“, „Vorbeugender Brandschutz in der Bundeswehr“, „Einsatz und Katastrophenschutzrecht“ und „Löschschaumlabor“.

Parallel zum Studium wird im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg) im Rahmen des Vorbereitungsdienstes die berufspraktische Studienzeit und die abschließende Laufbahnprüfung für den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst absolviert. Während der Zeit, in der keine Vorlesungen zu absolvieren sind, finden die berufspraktischen Ausbildungsmodulare, übergreifende Ausbildungsmaßnahmen, die curricular verankerten Ingenieurspraktika und bei organisatorischen Erfordernissen auch die Modulabschlussprüfungen des Studiums an Standorten des BMVg statt. Hierüber und durch die auf die Erfordernisse des gehobenen feuerwehrtechnischen Dienstes abgestimmte Modulkombination und Profilierung ist eine systematische, inhaltliche Verzahnung beider Lernstätten curricular integriert und ein Transfer von Ausbildungsinhalten und Studium sichergestellt.

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Sachstand

Im konsekutiven Masterstudiengang Maschinenbau sind binnen 3 Semestern 90 ECTS-Punkte zu erwerben. Strukturell stellt der Studiengang somit ein zum Bachelorstudiengang Maschinenbau konsekutives Angebot dar. Die Struktur des Curriculums verdeutlicht die Hochschule im Selbstbericht mittels folgender Übersicht:

Master of Science – Maschinenbau					
1. Semester		2. Semester		3. Semester	
Strukturoptimierung	5	Nichtlineare Finite Elemente	5	Forschungs- und Industriepraktikum	10
Schumacher	4	Methoden	4		
Werkstoffe und nachhaltige Entwicklung	5	Mechatronik	5	Masterthesis mit Kolloquium	20
Röttger	3	Wolf	4		
Konstruktions- und Entwicklungsmanagement	5	Qualitätsvorausplanung in der Entwicklung	5		
Löwer	2	Löwer	2		
Wahlpflichtfach 1	5	Wahlpflichtfach 4	5		
Wahlpflichtfach 2	5	Wahlpflichtfach 5	5		
Wahlpflichtfach 3	5	Wahlpflichtfach 6	5		
Gesamt	LP 30 SWS 9	Gesamt	LP 30 SWS 10	Gesamt	LP 30 SWS 0

Das Master-Studium Maschinenbau gliedert sich in drei Hauptbereiche: Der **Pflichtbereich** umfasst 30 ECTS-Punkte und beinhaltet spezielle Methoden des Maschinenbaus und der Mechatronik aber auch Nachhaltigkeitsaspekte und Managementanteile. Als weiterer Pflichtbestandteil sind das **Forschungs- und Industriepraktikum** und die **Masterthesis** mit Kolloquium durchzuführen (ebenfalls 30 ECTS-Punkte).

Wie auch im Bachelorstudiengang stehen weitere 30 LP für **Wahlpflichtmodule** für unterschiedliche Vertiefungsrichtungen zur Verfügung:

- Produkt-Innovationen
- Mechatronik und Sicherheitstechnologien



- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
- Leichtbau mobiler Produkte
- Strömungsmechanik

Die Hochschule verdeutlicht mittels folgender Grafik die wählbaren Module im Wahlpflichtbereich:

Master of Science – Maschinenbau				
Produkt-Innovationen	Mechatronik und Sicherheitstechnologien	Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	Leichtbau mobiler Produkte	Strömungsmechanik
Robust Design Gust 5 SS 4	Sicherheitstechnologien - Komponenten und Methoden Wolf 5 WS 4	Computergestützte Werkstoffentwicklung Röttger 5 WS 3	Entwicklung von Fahrzeugkarosserien Schumacher 5 SS 4	Numerische Strömungsberechnung Janoske 5 WS 4
Optimierung komplexer Strukturen Schumacher 5 WS 4	Einführung in die Kryptografie und IT-Sicherheit Wolf 5 SS 4	Methoden der Werkstoffprüfung Blüm 5 WS 3	Entwicklung automobiler Systeme Löwer 5 WS 2	Modellbildung von Mehrphasenströmungen Janoske 5 WS 4
Topologieoptimierung Schumacher 5 SS 4	Smart Materials Wolf 5 SS 4	Advanced Manufacturing Methods Gökce 5 WS 3	Passive Sicherheit von Fahrzeugen Schumacher 5 WS 3	Angewandte Mehrphasenströmungen Janoske 5 SS 4
Kooperative Produktentwicklung in der Fahrzeugtechnik Löwer 5 SS 4	Passive Sicherheit von Fahrzeugen Schumacher 5 WS 3	Smart Materials Wolf 5 SS 4	Faserverbundstrukturen Schumacher 5 SS 4	Kontinuumsmechanik Bargmann 5 SS 4
Q-Tools im Innovationsprozess Löwer 2 SS 2	Schadensanalyse Röttger / Feyer 5 SS 3	Schadensanalyse Röttger / Feyer 5 SS 3	Schadensanalyse Röttger / Feyer 5 SS 3	Numerische Berechnung von Mehrphasenströmungen Janoske 5 SS 4
Produkt- und Prozesssicherheit Löwer 3 SS 2	Elektromagnetische Aktoren Soter 6 SS 5	Mikrocharakterisierung v. Werkstoffen und Bauelementen der Elektronik Riedl / Heiderhoff 6 SS 5	Werkstoffmodellierung Bargmann 5 WS 4	Strömungsmesstechnik Burgmann 5 SS 4
Agile Entwicklung innovativer Produkte Gust 5 WS 4	Lasermesstechnik Brockhaus 6 SS 5	Advance Thin Film Technologies Theirich 6 WS 5	Robust Design Gust 5 SS 4	Körperumströmung und Aerodynamik Burgmann 5 SS 4
Innovation sicherheitsgerechter Produkte Löwer 5 WS 4	Mikrocomputer in Aktoren und Antrieben Soter 6 WS 5	Experimentelle Röntgenphysik Frahm 3 SS 3	Kontinuumsmechanik Bargmann 5 SS 4	Advanced Computational Fluid Dynamics Janoske 5 SS 4
Gründerakademie Technik 2 Löwer 5 WS 3		Physikalische Grundlagen des Strahlenschutzes Frahm 1 SS 1	Optimierung komplexer Strukturen Schumacher 5 WS 4	High Performance Computing in den Ingenieurwissenschaften Janoske 5 SS 4
Additive Manufacturing Gökce 5 SS 3		Wissenschafts- und Technik- geschichte Remmert 5 reg. 3	Computergestützte Werkstoffentwicklung Röttger 5 WS 3	
Global Collaborative Engineering 2 Löwer 5 SS 4		Werkstoffmodellierung Bargmann 5 WS 4	Methoden der Werkstoffprüfung Blüm 5 WS 3	
User Experience Design Löwer 2 SS 1		Verschleiß- und Korrosionsschutz- technologien Blüm 5 WS 3	Topologieoptimierung Schumacher 5 SS 4	
		Advanced Topics in Additive Manufacturing Gökce 5 WS 3		



Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Sachstand

Im konsekutiven Masterstudiengang Sicherheitstechnik sind binnen 4 Semestern 120 ECTS-Punkte zu erwerben. Strukturell stellt der Studiengang somit ein zum Bachelorstudiengang Sicherheitstechnik konsekutives Angebot dar. Die Struktur des Curriculums verdeutlicht die Hochschule im Selbstbericht mittels folgender Übersicht:

Master of Science – Sicherheitstechnik			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Sicherheitsrecht II Pieper 2	Mathematik für Sicherheitstechnik II Ruppenthal 4	Weiterführende Technische Mechanik Bargmann 4	Wahlpflichtmodul 5
Methoden der evidenzbasierten Forschung du Prel 3	Gesellschaft, Organisation und Managementsysteme Pieper 4	Technische Zuverlässigkeit Tordeux 4	Masterthesis mit Kolloquium 25
Thermo- und Strömungsdynamik II Zhang 4	Schwerpunktmodule 20	Schwerpunktmodule 5	
Chemie für Sicherheitstechnik II Goertz 3		Wahlpflichtmodul 5	
Toxikologie Goertz 2		Studienarbeit 10	
Technische Zuverlässigkeit und Sicherheitstechnik: Datenanalyse Bracke 4			
Schwerpunktmodule 10			
Gesamt LP 30	Gesamt LP 30	Gesamt LP 30	Gesamt LP 30

Bereits im Bachelorstudium Sicherheitstechnik werden zur ersten Schwerpunktsetzung Module aus den Bereichen

- Arbeitssicherheit,
- Umweltsicherheit,
- Bevölkerungs- und Brandschutz

angeboten. Die drei genannten Bereiche bilden die möglichen Studienschwerpunkte des Masterstudiums Sicherheitstechnik, in denen die Kenntnisse des Bachelorstudiums erweitert werden. Studierende müssen sich im Masterstudium für einen dieser Schwerpunkte entscheiden und jeweils Module im Umfang von insgesamt 35 ECTS-Punkten absolvieren. Hierbei werden z. B. in den Schwerpunkten Arbeitssicherheit sowie Bevölkerungs- und Brandschutz eigenständige Module zum Erwerb wissenschaftlicher Fertigkeiten angeboten, in denen sich Studierende mit aktuellen wissenschaftlichen Fragen auseinandersetzen. Somit



sollen den Studierenden unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Methoden Verfahren und Erkenntnisse vermittelt werden. Die Schwerpunkte sind wie folgt strukturiert:

Master of Science – Sicherheitstechnik		
Arbeitsicherheit	Umweltsicherheit	Bevölkerungs- und Brandschutz
Arbeitswissenschaft SS Hasselhorn 2	Luftreinhaltung WS Schmidt 4	Modellierung von Bränden SS Brännström 4
Arbeitspsychologie SS Ebener 2	Abwasserbehandlung WS Schmidt 4	Brandverhalten von Materialien SS Brännström 3
Präventivmedizin SS du Prel 2	Umweltverfahrenstechnik SS Schmidt 2	Grundlagen numerischer SS Brandsimulation Arnold 2
Zusatzleistung Arbeitswissenschaft SS 2	Nachhaltiger Umweltschutz SS Bach/NN 2	Risikoingenieurwesen in der SS Sach- und Haftpflichtversicherung Weber 2
Zusatzleistung Arbeitspsychologie /Präventiv- medizin SS 2	Umwelt- Messverfahren SS Kaul/ Zhang 4	Einsatzplanung SS Goertz 2
Projektarbeit Forschung WS 4	Umwelt- Messkampagne SS Klenk 4	Grundlagen der Evakuierungsplanung SS Fiedrich 2
Projektarbeit Best Practice SS 4	Prozess- und Anlagensicherheit SS Löwe 4	Agentenbasierte Simulation von Fußgängerströmen SS Seyfried 2
Ergonomie SS 3		Organisation und Kommunikation im Bevölkerungsschutz SS Fiedrich 4
Arbeitsschutzorganisation SS 2		Projekt- und Kleingruppenarbeit WS/SS Fiedrich, Fricke, Goertz, Brännström 5
"Themenfelder des AuGS" SS 4		Psychologie sicheren Handelns in soziotechnischen Systemen WS Fricke 2
"Zukunft der Arbeitswelt" SS 4		Gestaltung von Warnungen und Gefahrenkommunikation WS Fricke 2

Im Wahlpflichtbereich müssen zwei Module je 5 ECTS-Punkten absolviert werden. Hier wird den Studierenden eine weitgehend autonome Gestaltung des Studiums nach ihren persönlichen Interessen ermöglicht, insbesondere in Hinblick auf die zukünftige berufliche Tätigkeit, die angestrebt wird. Die Lehrveranstaltungen werden intern von der Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik angeboten. Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen wird permanent aktualisiert und im Rahmen der Beratungsgespräche und der Vorlesungen diskutiert und weiter ausgebaut.

Die Studienarbeit im Umfang von 10 ECTS-Punkten ermöglicht es den Studierenden, praktische Erfahrungswerte im behördlichen, industriellen oder wissenschaftlichen Bereich zu sammeln. Die Themen- und Aufgabenstellung umfasst eine schriftliche Ausarbeitung der durchgeführten Tätigkeiten und Ergebnisse.

Den Abschluss des Studiums bildet die Masterthesis im Umfang von 25 ECTS-Punkten. die Bearbeitungszeit für die Masterthesis beträgt maximal fünf Monate. Thema und Aufgabenstellung sind so beschaffen, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann sowie in einem hohen wissenschaftlichen Kontext steht. Die Ausgabe des Themas erfolgt erst, wenn Studierende mindestens 80 ECTS-Punkte erworben haben.



Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Sachstand

Im konsekutiven Masterstudiengang Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen sind binnen 4 Semestern 120 ECTS-Punkte zu erwerben. Strukturell stellt der Studiengang ein konsekutives Programm vorwiegend für ingenieurwissenschaftliche Bachelor of Science dar. Er ist insbesondere abgestimmt auf die Studiengänge B. Sc. Elektrotechnik, B. Sc. Maschinenbau und B. Sc. Sicherheitstechnik der Hochschule.

Die Struktur des Curriculums verdeutlicht die Hochschule im Selbstbericht mittels folgender Übersicht:

Master of Science - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen									
1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester			
Technische Zuverlässigkeit und Sicherheitstechnik: Datenanalyse Bracke	5 4	Mathematik für Sicherheitstechnik II Ruppenthal	5 4	Weiterführende Technische Mechanik Bargmann	5 4	Wahlpflichtmodule			
Thermo- und Strömungsdynamik II Zhang	5 4	Q-Tools Dienstleistung Schlüter	2 2	Total Quality Management Reiche	3 3	Masterthesis mit Kolloquium			
Technische Zuverlässigkeit Tordeux	5 4	Managementsysteme und Prozesse Schlüter	5 4	Fortgeschrittene Methoden der Zuverlässigkeitstechnik Tordeux	5 4				
Wahlpflichtmodule	15	Produkt- und Prozesssicherheit Löwer	3 2	Qualitätsvorausplanung in der Entwicklung Löwer	5 2				
		User Experience Design Löwer	2 1	Studienarbeit	10				
		Requirements Engineering Schlüter	4 4	Q-Tools im Innovationsprozess Schlüter	2 2				
		Generic Systems Engineering Schlüter	4 4						
		Gesellschaft, Organisation und Managementsysteme Pieper	5 4						
Gesamt	LP 30	Gesamt	LP 30	Gesamt	LP 30	Gesamt	LP 30		

Die curriculare Struktur des Masterstudiengangs besteht somit aus

- einem Grundlagenbereich der Mathematik, sowie der Natur- und Ingenieurwissenschaften (20 ECTS-Punkte),
- einem Grundlagenbereich der Datenanalyse und des Managements (10 ECTS-Punkte)
- dem Schwerpunkt Qualitätsingenieurwesen (35 ECTS-Punkte),
- einem Vertiefungsbereich (20 ECTS-Punkte)
- der Studienarbeit und dem Studienabschluss (35 ECTS-Punkte).

Das Curriculum sieht den Erwerb von insgesamt 20 ECTS-Punkten im Bereich der Wahlpflichtmodule vor. So können die Studierenden je nach persönlichen Interessen in den Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Technischen Zuverlässigkeit und der Sicherheitstechnik zusätzliche Kenntnisse erlangen. Die Module können auch einzeln kombiniert werden, so dass kein spezifischer Vertiefungsbereich ausgewiesen wird. Der Katalog der möglichen Wahlpflichtmodule speist sich aus den Studiengängen



Maschinenbau (M.Sc.), Elektrotechnik (M.Sc.) und Sicherheitstechnik (M.Sc.). Die Auswahllisten der Wahlpflichtmodule sind in § 10 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen aufgeführt. Die Beschreibungen der Wahlpflichtmodule sind dem Modulhandbuch des Studiengangs Master of Science Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen zu entnehmen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innengruppe stellt für alle zu akkreditierenden Studiengänge stimmige und sinnhafte Studiengangskonzepte fest. Durch die zu belegenden Module werden angemessene Inhalte und Kompetenzen auf dem entsprechenden Qualifikationsniveau vermittelt. Die Hochschule verfügt zudem über eine angemessene Ausstattung, welche für die Studierenden dieser Studiengänge nutzbar gemacht wird und eine gute Umsetzung der Curricula ermöglicht (ausführlich s. Abschnitt 2.2.2.4 dieses Berichts).

In den Bachelorstudiengängen bilden die Zusammenstellungen von Pflichtmodulen mit den weiteren zu wählenden Inhalten stimmige Gesamtkonzepte. Auch die Konzepte der Masterstudiengänge stellen mit den jeweiligen Wahlpflichtangeboten in Kombination mit den curricularen Pflichtanteilen sinnhafte Studiengänge dar.

Die Beschreibungen der Module geben Aufschluss über die jeweiligen Modulinhalte, über vermittelte Kompetenzen und weitere erwartbare organisatorische Aspekte. Für die Modulbeschreibungen der Studiengänge gilt die unter Abschnitt a (studiengangübergreifende Bewertung) formulierte Empfehlung.

Die Bezeichnung der Studiengänge sowie die Bezeichnung der vergebenen Abschlüsse bewertet die Gutachter*innengruppe als passend zu den vorgelegten Curricula.

Die Gutachter*innengruppe bestätigt, dass die Curricula unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikationen und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut sind. Sie entsprechen den fachlichen Standards. Dem Charakter eines grundständigen (Bachelor-) bzw. weiterführenden (Master-) Studiengangs wird mit den vorgelegten Konzepten entsprochen. Die in den Studiengängen enthaltenen Wahlpflichtmöglichkeiten bieten sinnvolle Strukturelemente zur Individualisierung der Studieninhalte. Die Bachelorstudiengänge qualifizieren die Studierenden angemessen und ermöglichen somit die Aufnahme einer Berufstätigkeit. Dies gilt insbesondere für den dualen Studiengang „Sicherheitstechnik“, welcher in seiner Konzeption und der Verknüpfung mit der Praxis eine sehr gute Befähigung für die berufliche Laufbahn bei der Feuerwehr der Bundeswehr darstellt. Auch die Masterstudiengänge qualifizieren die Studierenden angemessen und ermöglichen sowohl die Aufnahme einer weiterführenden Berufstätigkeit als auch eine weiterführende wissenschaftliche Laufbahn der Absolvent*innen.

Die Zusammensetzung der Module für alle Studiengänge konnte die Gutachter*innengruppe überzeugen. Die Studiengangskonzepte umfassen eine angemessene Vielfalt an Lehr- und Lernformen welche ein kompetenzorientiertes Studium ermöglichen. Als sinnvoll wird auch erachtet, dass die Module sich jeweils auf ein Semester beziehen und nicht semesterübergreifend zu studieren sind.

Durch studierendenzentrierte und aktivierende Lehre werden die Studierenden interaktiv einbezogen.



Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- Die Gutachter*innen geben der Hochschule die Empfehlung, die Modulhandbücher zu überarbeiten. Auch wenn diese aktuell den Mindeststandard erfüllen und somit nicht zu beauftragen sind, fielen den Gutachtenden an wenigen Stellen kleinere Inkonsistenzen innerhalb der Modulbeschreibungen auf. Auch sind die Beschreibungen der Qualifikationsziele einiger Module¹¹ sehr knapp gehalten; Angaben zu Basisliteratur und Lehr-/Lernformen und weitere¹² werden nicht für alle Module in wünschenswertem Umfang gemacht, Modulverantwortliche sind nicht benannt.

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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Da für die sechs innerhalb dieses Clusters zu akkreditierenden Studiengänge grundsätzlich sehr ähnliche Rahmenbedingungen für die Mobilität gelten, wird dieser Themenbereich in einem studiengangübergreifenden Kapitel behandelt.

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule die Förderung der Internationalität ihrer Studiengänge als ein hochschulweites strategisches Ziel, welches sich u.a. in der Denomination des/der Prorektor*in „Third Mission und Internationales“ niederschlägt. Zudem gebe es zentral diverse Verwaltungs- und Beratungsstellen, welche die Mobilität der Studierenden unterstützen sollen.

Die Studienplangestaltung stellt in keinem der Studiengänge ein Hindernis für einen Studienaufenthalt im Ausland dar. Dem Anlagenband des Selbstberichts sind in Unterordnung B Studienverlaufspläne für alle Studiengänge beigelegt. Nach diesen Studienplänen sind nahezu alle Module innerhalb eines einzigen Semesters studierbar. Lediglich in Ausnahmefällen erstrecken sich Module über zwei Semester. Eine längere Moduldauer als zwei Semester ist in keinem Fall vorgesehen. Somit ist der Wechsel des Studienortes ohne Zeitverlust strukturell in nahezu jedem Semester möglich, wenngleich es aus Sicht der Verantwortlichen nicht in allen Semestern gleichermaßen sinnvoll erscheint.

Auf die in den hochschulischen Ordnungen enthaltenen Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen (siehe dazu Kapitel 1.7) soll hier wegen des engen Zusammenhangs hingewiesen werden.

Während der Gespräche vor Ort stellten die Gutachtenden fest, dass nur wenige der Studierenden von der Möglichkeit eines Auslandssemesters Gebrauch machten. Die Studierenden äußerten diesbezüglich

¹¹ Vgl. exemplarisch „Grundlagen des Bevölkerungs- und Brandschutzes“ im B.Sc. Sicherheitstechnik: „Die Studierenden sind in der Lage, brand- und bevölkerungsschutzspezifische Kernthemen einzuordnen. Sie können das strukturelle und rechtliche System des Bevölkerungsschutzes in Deutschland einordnen. Sie können grundlegende phänomenologische Abläufe und Wirkungen von Bränden und Explosionen erläutern.“

¹² Vgl. exemplarisch „Maschinenelemente, Prüfverfahren und Produktsicherheit“ im B.Sc. Sicherheitstechnik dual. Unter Anzahl der unbenoteten Prüfungsleistungen findet sich der Hinweis: „Angabe fehlt!! Keine Anzahl UBLs eingetragen“



den Wunsch, dass die Hochschule diese Möglichkeiten besser und klarer kommunizieren sollte. Aus Sicht der Gutachtenden könnte die Mobilität in den Studiengängen der Sicherheitstechnik auch durch die inhaltlich sehr spezifische Ausrichtung begrenzt werden, worin sie jedoch keinen Mangel sehen.

Während der Gespräche vor Ort schilderten Vertreter*innen der Hochschule, dass es mit einer Vielzahl ausländischer Hochschulen Partnerschaften gebe. An einer Nachbarfakultät wurde zudem ein internationaler Bachelor-Studiengang eingerichtet, mit welchem derzeit Erfahrungen gesammelt werden. Auch an der Fakultät 07 (an welcher alle sechs zu akkreditierenden Studiengänge angesiedelt sind) werde derzeit ein internationaler Studiengang entwickelt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass die im Selbstbericht geschilderten Regelungen und die Strukturen der zu akkreditierenden Studiengänge prinzipiell die Mobilität der Studierenden ermöglichen. Erkennbar wurde, dass Studierende, die ein Auslandssemester einlegen wollen, durch die Anerkennungsregelungen, die Studienberatung und das zentrale für Internationalität zuständige Personal organisatorisch und beratend unterstützt werden.

Die Gutachter*innen sehen Verbesserungsmöglichkeiten in der Tatsache, dass derzeit nur wenige Studierende ein Auslandssemester absolvieren. Konkret plante bzw. absolvierte keiner der anwesenden Studierenden ein Auslandssemester. Es lagen zudem keine Erfahrungswerte aus zweiter Hand oder dem direkten Umfeld der anwesenden Studierenden vor.

Gleichzeitig betonten die Studierenden der Sicherheitstechnik, dass die starke Spezialisierung ihrer Studiengänge und die teilweise im Ausland vorherrschende Trimesterstruktur die Auswahl an potentiellen Partnerhochschulen deutlich verringert. In diesem Kontext ist es lobenswert, dass die Professoren in diesem Bereich derzeit Gespräche mit den Universitäten in Manila und Ostrava über mögliche Kooperationen führen.

Die Gutachter*innen möchten den Hinweis der Studierenden aus den Gesprächen zum Anlass für folgende Empfehlung nehmen: Die Hochschule sollte die Nutzung der Möglichkeit der Auslandsmobilität der Studierenden erhöhen und hierfür die Studierenden verstärkt über Möglichkeiten und Anrechnungsfähigkeit von im Ausland erbrachten Leistungen informieren. Die Gutachter*innen sehen die vor Ort geschilderte Strategie zur Entwicklung eines eigenen internationalen Studiengangs an der Fakultät als einen Schritt in die richtige Richtung. Aus einem solchen Studienangebot könnten auch Effekte auf andere – so die hier zu akkreditierenden Studiengänge – resultieren und zur Erhöhung der Auslandsmobilität beitragen.

Bekräftigen möchten die Gutachter*innen die Hochschule zudem in der im Selbstbericht für den Studiengang Maschinenbau (B.Sc.) geschilderten Weiterentwicklung. So wurden zur Schaffung eines Mobilitätsfensters das sechste Semester frei von Pflichtveranstaltungen gemacht. Hierdurch haben die Studierenden innerhalb dieses Semesters verbesserte Möglichkeiten, einen Auslandsaufenthalt einzulegen, innerhalb dessen sie Wahlpflichtfächer, das Ingenieurpraktikum bzw. das Ingenieurprojekt im Ausland absolvieren können.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.



Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- Die Gutachter*innen empfehlen der Hochschule, die Nutzung der Möglichkeit der Auslandsmobilität der Studierenden zu erhöhen und hierfür die Studierenden verstärkt über Möglichkeiten und Anrechnungsfähigkeit von im Ausland erbrachten Leistungen zu informieren. Dies könnte beispielsweise im Rahmen der Einführungstage oder einer fest im Semesterplan verankerten Informationsveranstaltung erreicht werden.

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

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Da Lehrveranstaltungen und Labore oftmals von mehreren der zu akkreditierenden Studiengänge genutzt werden, beschreibt die Hochschule die personelle Ausstattung für alle Studiengänge gemeinsam. Dieser Logik folgend wird auch im vorliegenden Gutachten mit Ausnahme der Spezifika des dualen Studiengangs eine gemeinsame Beschreibung und Bewertung vorgenommen.

Dem Selbstbericht ist zu entnehmen, dass an der Fakultät aktuell 21 Professuren sowie 20 wissenschaftlich Mitarbeitende unbefristet beschäftigt und für die Durchführung der Lehre verantwortlich sind. Sie werden hierbei durch 202 weitere Mitarbeiter*innen (12/2023) unterstützt, welche aus Drittmitteln finanziert werden. Ergänzt werden diese durch Lehrbeauftragte und Gastdozent*innen.

Im Anlagenband des Selbstberichts hat die Hochschule das Personalhandbuch eingereicht. Dieses enthält umfangreiche Angaben zum Qualifikationsprofil aller im Studiengang lehrenden Professor*innen.

Im Selbstbericht beschreibt die Hochschule weiterführend die hochschulweit gültigen Auswahlverfahren für Hochschullehrer*innen, für wissenschaftliche Mitarbeiter*innen und für Lehrbeauftragte. In den Verfahren sind unterschiedliche Berufungs- und Einstellungskriterien vorgesehen, welche erwarten lassen, dass die Personen für die ihnen zugedachten Aufgabenbereiche gut geeignet sind.

Weiter beschreibt die Hochschule das Konzept für die Weiterqualifikation ihres Lehrpersonals, u.a. die didaktische Weiterqualifikationsmöglichkeiten für Professor*innen:

*„Das Gesamtkonzept für die akademische Personalentwicklung der Bergischen Universität definiert die relevanten Handlungsfelder inklusive entsprechender Kompetenzprofile für die Bereiche Forschung, Lehre und Management. Die zentrale Servicestelle für akademische Personalentwicklung (SAPE, siehe www.sape.uni-wuppertal.de) hält unterschiedliche Angebote für Professor*innen, wissenschaftliche Mitarbeitende und Tutor*innen bereit, die kostenlos genutzt werden können:*

- Für Studierende, die in den Fakultäten als Tutor*innen tätig sind, bietet die Bergische Universität das Zertifikatsprogramm „Lehren lernen“ an.
- Das hochschuldidaktische NRW-Zertifikat „Professionelle Lehrkompetenz für die Hochschule“ (ZHD) richtet sich vorrangig an die wissenschaftlichen Mitarbeitenden wie auch die internen Zertifikate „Qualitätsmanagement in Studium und Lehre“ (ZQM) und „Beratung in Studium und Lehre“ (ZBSL).
- Professor*innen können neben speziellen Workshopangeboten (z.B. „Exzellente Wissenschaft braucht gute Führung“) individuelle Unterstützung durch externe Coaches in Anspruch nehmen (z.B. Themen: Management/Führung, Hochschuldidaktik, Stimmtraining).



Darüber hinaus steht die Servicestelle bei allgemeinen Beratungsfragen allen wissenschaftlich Beschäftigten rund um die Personalentwicklung zur Verfügung. Sie systematisiert auftretende Bedarfe und entwickelt entsprechende Angebote in Abstimmung mit dem „PE-Beirat“ weiter.

Die Bergische Universität Wuppertal ist Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (www.dghd.de), dem NRW Netzwerk Hochschuldidaktik (www.hd-nrw.de), dem Netzwerk Personalentwicklung NRW (www.netzwerk-personalentwicklung.de) sowie dem bundesweiten Netzwerk Tutorienarbeit (www.tutorienarbeit.de).“ (Selbstbericht der Hochschule, S. 34)

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Sachstand

Für den Studiengang gelten die unter Abschnitt a (studiengangsübergreifende Aspekte) gemachten Aussagen.

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Sachstand

Für den Studiengang gelten die unter Abschnitt a (studiengangsübergreifende Aspekte) gemachten Aussagen.

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Sachstand

Für den Studiengang gelten die unter Abschnitt a (studiengangsübergreifende Aspekte) gemachten Aussagen.

Während der Gespräche vor Ort wurde erkennbar, dass auch in den Praxisphasen beim Kooperationspartner (der Feuerwehr der Bundeswehr) eine angemessene personelle Ausstattung vorhanden ist. Die Lehrenden und Betreuenden sind demzufolge angemessen qualifiziert und auch die Studierenden äußerten bei den Gesprächen Zufriedenheit mit der personellen Ausstattung.

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Sachstand

Für den Studiengang gelten die unter Abschnitt a (studiengangsübergreifende Aspekte) gemachten Aussagen.

Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Sachstand

Für den Studiengang gelten die unter Abschnitt a (studiengangsübergreifende Aspekte) gemachten Aussagen.

Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Sachstand

Für den Studiengang gelten die unter Abschnitt a (studiengangsübergreifende Aspekte) gemachten Aussagen.



Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Aus den Angaben im Selbstbericht und den geführten Gesprächen ergibt sich, dass die Curricula durch fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Personal umgesetzt werden. Die akademischen Lebensläufe des an der Fakultät tätigen Lehrpersonals belegen, dass geeignete Dozentinnen und Dozenten tätig sind.

Die Studierenden äußerten keine Kritik an der persönlichen Betreuung durch die Lehrenden.

Die Hochschule ergreift geeignete Maßnahmen der Personalauswahl. Die Gutachter*innengruppe beurteilt die beschriebenen Maßnahmen zur Weiterqualifizierung der Lehrenden als angemessen.

Insgesamt sehen die Gutachtenden in der sehr guten personellen Ausstattung der Fakultät eine klare Stärke der zu akkreditierenden Studiengänge. Dies gilt explizit auch für den dualen Anteil des Studiengangs „Sicherheitstechnik“ beim Kooperationspartner.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Da die Labore und weitere Ressourcen der Fakultät von allen zu akkreditierenden Studiengängen gleichermaßen genutzt werden, beschreibt die Hochschule die Ressourcenausstattung für alle Studiengänge gemeinsam. Dieser Logik folgend wird auch im vorliegenden Gutachten eine gemeinsame Beschreibung und Bewertung vorgenommen.

Im Selbstbericht beschreibt die Hochschule die für alle drei zu akkreditierenden Studiengänge vorhandene Ausstattung wie folgt:

„Hörsäle werden zentral durch die Universität verwaltet, Seminarräume hingegen durch die Fakultät. Zurzeit stehen am Hauptcampus Griffenberg 33 Hörsäle mit 50 bis 800 Plätzen und am Campus Freudenberg sechs Hörsäle mit 50 bis 270 Plätzen zur Verfügung. Bereits im Sommer 2011 wurde am Hauptcampus ein neues Hörsaalzentrum fertiggestellt, in dem sich neben zwei Hörsälen auch acht Seminarräume mit 20 bis 60 Plätzen befinden. Zur selbstständigen Arbeit der Studierenden stellen die Universität, insbesondere die Universitätsbibliothek, das Hochschulsozialwerk und der AStA, aber auch die Fakultät Lernräume zur Verfügung. Die Universitätsbibliothek bietet beispielsweise zeitgemäße Lern- und Arbeitsbereiche mit einer Fläche von über 600m² an. Neben explizit als Lernräume ausgewiesenen Ressourcen und neu geschaffenen Sitzgruppen für studentische Lerngruppen auf den jeweiligen Ebenen von Gebäude W der Fakultät am Hauptcampus, können Seminarräume (unter Berücksichtigung des Belegungsplans) von den Studierenden gebucht werden. Die Seminarräume werden teilweise für kleinere Vorlesungen und für alle Tutorien, Übungsgruppen und Seminare verwendet. (...)

Am Hauptcampus verfügt die Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik über drei IT-Cluster-Räume mit insgesamt 65 PCs die teils lokal mit eigenständigem Server, teils zentral über das ZIM der



BUW gehostet werden. Weiterhin stehen mehrere Peripheriegeräte (Plotter, Scanner, 3D Scanner, 3D-Drucker etc.) und Betreuerarbeitsplätze zur Verfügung. Zusätzlich verfügt die Fakultät über umfangreiche Ausstattung für die Lehre, unter anderem:

- Labore für Grundlagenpraktika der Werkstoffkunde/Werkstofftechnik mit PC-Plätzen sowie weiterer Laborausstattung (am Hauptcampus sowie am Standort Solingen)
- Fab-Lab 3D-Studentenlabor mit unterschiedlichen 3D-Druckverfahren, Lasercutter, CNC-Maschinen und Scannern
- Ein Praktikumsraum für Simulationsübungen im Bereich der virtuellen Produktentwicklung mit 15 PC-Plätzen
- Verschiedene Laborräume für die curricularen Labore der Sicherheitstechnik, die jeweils den Fachgebieten zugeordnet sind und über die inhaltspezifische technische Ausstattung und Infrastruktur verfügen (Bspw. Brandlabor, Ergonomielabor, IoT-Labor, Qualitätslabor etc.)
- MediaLab für Augmented und Virtual Reality (...)

Die Universitätsbibliothek Wuppertal bildet ein sogenanntes ‚einschichtiges‘ Hochschulbibliothekssystem ohne Institutsbibliotheken. Als zentrale Einrichtung der Universität ist sie eng in das Universitätsganze eingebunden und zuständig für die gesamte Literatur- und Informationsversorgung in Forschung, Lehre und Studium. Dazu dienen die regelmäßige Erweiterung des gedruckten Buchbestands (ca. 10.900 Neuzugänge im Jahr 2022 bei einem Gesamtbestand von etwa 1,2 Millionen Büchern), die laufende Bereitstellung von etwa 1.400 Abonnements gedruckter Zeitschriften und die Lizenzierung von über 28.000 elektronischen Zeitschriften sowie die Tätigkeit der Fernleihe mit insgesamt rund 25.000 Bestellungen im Jahr 2022. Auch das Angebot an E Books, das bereits mehr als 120.000 erworbene Titel umfasst, wird regelmäßig erweitert. Über einen VPN-Zugang zum Universitätsnetz können die lizenzierten elektronischen Ressourcen auch vom heimischen Arbeitsplatz aufgerufen werden. Für die Recherche steht den Benutzer*innen neben dem Online-Bibliothekskatalog ein ständig aktualisiertes Angebot an Literaturinformationsmitteln in elektronischer und konventioneller Form zur Verfügung, außerdem sind zahlreiche Volltext- und Faktendatenbanken lizenziert.“ (Selbstbericht der Hochschule, S. 34 ff.)

Auf dem Rundgang während der Begehung wurden den Gutachtenden zudem Einblicke in die Laborausstattung der Fakultät ermöglicht. Hierbei konnten die Gutachtenden den deutlichen Eindruck von einer sehr guten Ressourcenausstattung des Studiengangs gewinnen. Besonders erwähnenswert waren vor diesem Hintergrund der Windkanal, das Massenspektrometer und die „Wilde Hilde“¹³.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Ausstattung der Studiengänge ist aus Sicht der Gutachter*innengruppe für die Durchführung der Studiengänge absolut geeignet. Aus Sicht der Gutachter*innen fehlt es bzgl. der Ausstattung an nichts. Während des Rundgangs konnten die Gutachter*innen erkennen, dass die sehr gute Laborausstattung einen hohen Bezugsgrad zu den Inhalten der Studiengänge aufweist. Diesbezüglich konnten auch die

¹³ Es handelt es sich dabei um einen Versuchsofen, welcher unter anderem für Abbrandversuche von Lithium-Ionen Akkumulatoren eingesetzt wird.



Ausführungen der Fachvertretungen der Hochschule überzeugen, die deutlich machten, dass und wie die Laborausstattung in der Durchführung der Lehre eingesetzt wird.

Im Rundgang konnten die Räumlichkeiten inkl. der besuchten Labore voll überzeugen. Ebenso stellt die Bibliothek gemäß der Beschreibung des Selbstberichts in der beschriebenen Ausstattung eine gute Literaturversorgung der Studierenden sicher.

In Gesprächen mit Studierenden des Studiengangs wurde erkennbar, dass diese insgesamt mit der Ausstattung zufrieden sind. Ihnen stehen fachliche und überfachliche Beratungs- und Unterstützungsangebote zur Verfügung, besonders auch unter Berücksichtigung der dualen Spezifika des Bachelorstudiengangs Sicherheitstechnik.

Für die Durchführung der Studiengänge steht eine angemessene Softwareausstattung zur Verfügung. Diese kann innerhalb der Räumlichkeiten der Hochschule genutzt werden, ist jedoch mittels VPN-Verbindung auch von außerhalb der Hochschule für die Studierenden nutzbar.

Die Gutachter*innengruppe beurteilt die Ressourcenausstattung daher als insgesamt absolut angemessen für die zu akkreditierenden Studiengänge.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

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

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Prüfungssysteme aller zu akkreditierenden Studiengänge unterliegen grundsätzlich derselben Systematik und denselben Regelungen.

Für die zu akkreditierenden Studiengänge verwendet die Hochschule ein modulbezogenes Prüfungssystem. Jedes Modul schließt dabei mit einer Prüfungsleistung ab. Darüber hinaus sind auch unbenotete Studienleistungen (UBL) vorgesehen, die ergänzend abgelegt werden müssen. Mögliche Prüfungsformen für die Modulabschlussprüfungen und unbenoteten Studienleistungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt. Die Auswahl von Prüfungsformen richtet sich danach, welches Wissen und welche Kompetenzen in den Modulen zu erwerben sind. Prüfungen werden von den Dozent*innen durchgeführt, die die betreffende Lehrveranstaltung bzw. Lehrveranstaltungen durchführen. In der Regel gibt es für jedes Modul einen Prüfungstermin pro Semester, auch wenn das Modul nur einmal pro Jahr angeboten wird. Für die zeitliche Organisation der Prüfungsphasen nutzt die Hochschule einen „ewigen Prüfungskalender“. Die Festlegung von Uhrzeit und Räumlichkeiten der Prüfungen wird nach zentraler Ressourcenvergabe durch die Prüfungsausschüsse festgelegt und verabschiedet.

Neben den klassischen Prüfungsformen (Klausur, Hausarbeit und mündliche Prüfung) gibt es die Modulabschlussprüfung auch in Form einer Sammelmappe. In dieser Prüfungsform erbringen die Studierenden im Verlauf des Studiums eines Moduls unterschiedliche Leistungen, die gemeinsam den gesamten Kompetenzerwerb des Moduls abbilden. Die erbrachten Einzelleistungen werden in einer abschließenden



Gesamtbetrachtung begutachtet. Diese Begutachtung kann auch mit einer geeigneten Prüfung (z. B. Klausur oder mündliche Prüfung) verbunden werden.

In § 11 der fachspezifischen Prüfungsordnungen ist festgeschrieben, dass nicht bestandene Prüfungsleistungen entweder unbegrenzt, nur einmal oder zweimal wiederholt werden können. Die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten sind in den Modulbeschreibungen festgeschrieben. Die Abschlussarbeit darf in jedem Falle nur einmal wiederholt werden.

Es konnte während der Begehung und auf Basis des Selbstberichts festgestellt werden, dass die Prüfungssysteme der Studiengänge in der Vergangenheit – und mit den Überarbeitungen der Curricula im Zuge der aktuell durchgeführten Reakkreditierung – hin zu einer Diversifizierung der eingesetzten Prüfungsformen weiterentwickelt wurden. Erkennbar wurde für die Gutachter*innengruppe, dass die Hochschule mit dieser Entwicklung auf Kritik der Studierenden reagiert hat, da diese bemängelt haben, dass zu wenig unterschiedliche Prüfungsformen eingesetzt würden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innengruppe bestätigt, dass die Prüfungen und Prüfungsarten eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert. Hierbei ist erkennbar, dass die Wahl zwischen Abschluss- und semesterbegleitender Prüfung (Sammelmappe) sich nachvollziehbar an den jeweiligen Inhalten und Teileinheiten der Module orientiert. Auch hierdurch wird die Kompetenzorientierung des Prüfungssystems gestärkt und eine zeitliche Entzerrung der Prüfungsleistungen erreicht.

Durch das Spektrum der spezifischen Prüfungsformen werden den Studierenden einerseits verschiedene Prüfungsformate ermöglicht und andererseits eine Passung zwischen Inhalten, didaktischen Arrangements der Lehrveranstaltungen und Prüfungsformen geschaffen. Das Prüfungssystem wirkt somit gut durchdacht, zielgerichtet umgesetzt und kompetenzorientiert.

Die Regelungen zur Wiederholbarkeit von nicht bestandenen Prüfungsleistungen sind angemessen. Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass die Hochschule regelmäßig die Angemessenheit der eingesetzten Prüfungsformen überprüft und diese bei Bedarf anpasst (wie im aktuellen Akkreditierungszyklus und den Weiterentwicklungen der Curricula geschehen). Die Prüfungsbelastung verteilt sich aus Sicht der Gutachter*innen gut über einen größeren Zeitraum hinweg – auch durch den Einsatz von semesterbegleitenden Prüfungsformen.

Während der Begehung wurde von den Studierenden auf die Prüfungsintensität einzelner Module hingewiesen. Bei genauer Betrachtung des „ewigen Prüfungsplanes“ ergibt sich, dass mit Technische Mechanik 3 (29.08.2024) und Thermodynamik (30.08.2024) zwei potenziell anspruchsvolle Prüfungen sehr eng aneinander liegen. Grundsätzlich ist dies noch als leistbar einzuordnen, allerdings empfiehlt die Gutachtergruppe dies in Anbetracht der schlechten Daten zum Studienerfolg zu entzerren.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.



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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Für die zu akkreditierenden Studiengänge stellt die Hochschule laut Selbstbericht sicher, dass die im Studienverlaufsplan vorgesehenen Lehrveranstaltungen in dem jeweiligen Semester stets angeboten werden. Laut Beschreibung der Hochschule wird somit ein planbarer und verlässlicher Studienbetrieb erreicht. Durch die Lehrplanung werden Kollisionen von Veranstaltungen, die nach Studienverlaufsplan gleichzeitig zu belegen sind, ausgeschlossen. Terminkollisionen werden somit zumeist vermieden. Dies wird auch bei der Organisation des Prüfungsplanes sichergestellt, welcher den Gutachtenden im Nachgang zur Begehung noch zur Verfügung gestellt wurde.

Durch die Struktur der Curricula, die Module in einer Größe von 5 ECTS und mehr vorsehen, werden pro Semester im regulären Studienverlauf maximal 6 Prüfungsleistungen abgefordert. Die Lernergebnisse der Module sind so bemessen, dass sie binnen eines Semesters erreicht werden können. Die eingesetzten Prüfungsformen ermöglichen dabei sowohl zum Semesterende abzulegende Prüfungen als auch semesterbegleitende Prüfungen. Hierdurch wird ermöglicht, dass Prüfungszeiträume für die Studierenden entlastet werden.

In den Lehrveranstaltungsevaluationen wird u.a. der studentische Arbeitsaufwand erhoben. Die Studierbarkeit wird durch unterstützende Maßnahmen (vgl. Abschnitt 2.2.4 dieses Gutachtens), eine gute Studien- und Prüfungsorganisation sowie eine intensive Betreuung der Studierenden sichergestellt.

Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal oder zweimal oder unbegrenzt wiederholt werden. Dies gilt nicht für die Abschlussarbeit, welche maximal einmal wiederholt werden kann. Auskunft über die Anzahl der möglichen Wiederholungen geben die Beschreibungen der jeweiligen Module.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Auf Basis der vorgelegten Selbstdokumentation sowie der Erhebungsmaßnahmen (Workload-Erhebung, Lehrveranstaltungsevaluationen) und der Ergebniszusammenfassung im Rahmen des Bologna-Check-Berichts (vgl. hierzu ausführlicher Abschnitt 2.2.4 dieses Gutachtens) kommt die Gutachter*innengruppe zur Bewertung, dass die Studiengänge innerhalb der Regelstudienzeit studierbar sind. Die Belastung durch das Studium (inklusive der Praxiseinbindung im Falle des dualen Studiengangs „Sicherheitstechnik“) sowie der Belastung durch die abzulegenden Prüfungen sieht die Gutachter*innengruppe insgesamt als anspruchsvoll und angemessen an. Die Hochschule unterstützt die Studierbarkeit des dualen Programms durch eine Abstimmung mit der Feuerwehr der Bundeswehr als Praxispartner. Auch der Kooperationsvertrag enthält Aspekte und Regelungen, welche die Studierbarkeit sicherstellen (z. B. den Studierenden die Teilnahme an den Vorlesungen vom Praxispartner ermöglicht werden muss). Die Hochschule hat zur Überprüfung der Studierbarkeit geeignete Instrumente implementiert, und die Gutachter*innengruppe sieht es als gegeben an, dass die Hochschule auf Basis der Ergebnisse, die diese Instrumente liefern, reagiert.

In Anlage 4.1 dieses Gutachtens finden sich die Daten zum Studienerfolg, welche insgesamt nicht überzeugen konnten. Dies wird in Abschnitt 2.2.4 dieses Gutachtens ausführlicher behandelt. Die Gutachtenden konnten insgesamt nicht feststellen, dass die geringen Abschlussquoten der Studiengänge auf eine Beeinträchtigung der Studierbarkeit zurückzuführen wäre. Dieser Aspekt wurde bei der Begehung auch



mit den Lehrenden und der Hochschulleitung intensiver besprochen. Die Verantwortlichen der Hochschule sind sich der Problematik bewusst und beobachten die Entwicklungen genau, wobei die Ursachen u.a. auch außerhalb der Hochschule liegen können (so z. B. die notwendige Selbstfinanzierung des Studiums durch Nebenjobs). Die Hochschule reagierte hierauf u.a. durch die Einführung unterstützender Maßnahmen und durch Eröffnung einer Möglichkeit des Studiums in Teilzeit.

Die Gutachter*innengruppe sieht im Handeln der Hochschule ein strukturiertes Vorgehen, welches vor allem auch studierendenorientiert und sehr studierendenunterstützend ist. Durch die ergriffenen Maßnahmen wird die Studierbarkeit in sehr guter Art sichergestellt.

Die implementierten Beratungs- und Unterstützungsangebote werden von den Studierenden positiv aufgenommen und wurden von diesen als gute Unterstützung bei allen Fragen rund um das eigene Studium wahrgenommen.

Die Planung der einzelnen Elemente des Studiums – sowohl theoretische als auch die praktischen Anteile – wird mit einem ausreichenden Vorlauf vorgenommen, so dass alle Beteiligten inkl. der Studierenden sich hierauf einstellen und diese mit ihren übrigen Verpflichtungen in Einklang bringen können.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

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

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Sachstand

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanpruch. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Sachstand

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanpruch. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Sachstand

Der aus dem dualen Konzept resultierende besondere Profilanpruch wurde/wird im Verlauf dieses Bewertungsberichts unter den Aspekten und Abschnitten der einzelnen akkreditierungsrelevanten Vorgaben beschrieben und bewertet.

Der duale Charakter des Studiengangs wird gestärkt durch betriebliche Phasen. Innerhalb dieser betrieblichen Phasen werden die im Rahmen der theoretischen Phase erlernten Inhalte und Kompetenzen in der Praxis angewandt.



Die Hochschule hat in der Selbstdokumentation beschrieben, wie sie die Verzahnung zwischen den beiden Lernorten herstellt. Hierfür wurde eine Kooperationsvereinbarung zwischen Hochschule und dem (derzeit einzigen) Praxispartner geschlossen.

In den Gesprächen vor Ort schilderten Studierende, Hochschul- und Praxisvertretungen ihre jeweilige Perspektive auf die Dualität des Studiengangs. Diesen Schilderungen war zu entnehmen, dass alle Beteiligten insgesamt zufrieden mit der Durchführung sind. Falls es Probleme gibt, werden diese im gemeinsamen Wirken behoben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Zusammenfassend kann hier bestätigt werden, dass den Besonderheiten, inkl. der Verzahnung von Theorie und Praxis, eines dualen Studiengangs in vollem Umfang Rechnung getragen wird.

Ausführliche Bewertungen der Akkreditierungsvorgaben finden sich in den jeweiligen Kapiteln und wurden unter Aspekt des besonderen Profilanpruchs eines dualen Studiengangs getroffen.

Die besondere Unterstützungs- und Betreuungsangebote und die Nachhaltigkeit dieser Angebote sind sichergestellt. Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Hochschule erstrecken sich auch auf die besonderen Belange dualer Studiengänge.

Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass sowohl die Hochschule als auch das duale Konzept auf die Besonderheiten des dualen Profilanpruchs ausgerichtet sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Sachstand

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanpruch. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Sachstand

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanpruch. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Sachstand

Bei dem zu akkreditierenden Studiengang handelt es sich nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanpruch. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.



2.2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

2.2.3.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ([§ 13 Abs. 1 MRVO](#))

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Im Selbstbericht legt die Hochschule dar, dass sie für die Entwicklung neuer Curricula und die Weiterentwicklung etablierter Curricula mehrere Instrumente nutzt, um diese auf einem fachlich aktuellen Stand zu halten. So arbeitet sie an diesen Stellen mit den innerhaus vorhandenen Kompetenzen disziplinübergreifend, um interdisziplinäre Ansätze und aktuelle Entwicklungstrends in den Studiengängen zu implementieren. Zudem nimmt sie strukturiert Einflüsse aus der Praxis wahr und stellt somit sicher, dass die Studiengänge diejenigen Qualifikationen vermitteln, welche Absolvent*innen für die spätere Berufsaufnahme benötigen. Hierfür ist sie in Netzwerken aktiv, z. B. dem Maschinenbaunetzwerk Bergisches Land und der Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe.

Im Selbstbericht erwähnt die Hochschule, dass die Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik seit 2017 federführend im Netzwerk IDEEA (International Design and Engineering Education Association) aktiv ist. In diesem Verbund internationaler Universitäten liegt der Fokus auf der Lehre und es werden zusammen Lehrveranstaltungen und Projekte durchgeführt. So sind bspw. in den Veranstaltungen Global Collaborative Engineering I & II ca. 25 Hochschulen aus Asien, Europa, Nord-, Mittel- und Südamerika integriert.

Erkennbar wurde auf Basis der vorgelegten CVs, dass die Lehrenden in der jeweiligen Fachkultur aktiv sind – z. B. als Gutachter*innen, in Forschungsgruppen oder auch in Fachverbänden. Durch diese Vernetzungen wird eine inhaltliche Aktualität der Programme unterstützt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass die Hochschule Strukturen und Prozesse implementiert hat, welche dazu dienen, die Curricula sowie die Lehrinhalte der hier zu reakkreditierenden Studiengänge auf einem aktuellen Stand zu halten. Die Wirksamkeit dieser Prozesse zeigt sich u.a. an der Weiterentwicklung der vorliegenden Curricula.

Auf Basis der Darstellungen der Hochschule entwickelte die Gutachter*innengruppe den Eindruck, dass die fachliche Aktualität der Lehrinhalte durch die beschriebenen Austausch-Aktivitäten der Lehrenden mit Fachkolleg*innen und Praxisvertreter*innen angemessen gesichert werden kann.

Die Gutachtenden möchten der Hochschule empfehlen, dem an Bedeutung stark gewinnenden Thema der Künstlichen Intelligenz verstärkt Rechnung zu tragen. Hilfreich wäre es aus Sicht der Gutachtenden, wenn ein Kodex zur Verwendung von KI im akademischen Umfeld unter Beteiligung der Studierenden erarbeitet werden würde.



Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- Die Gutachtenden empfehlen der Hochschule, einen Kodex zur Verwendung von KI im akademischen Umfeld unter Beteiligung der Studierenden zu erarbeiten.

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

Sachstand

Bei den zu akkreditierenden Studiengängen handelt es sich nicht um Lehramtsstudiengänge. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

2.2.4 Studienerfolg ([§ 14 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Für die Sicherung des Studienerfolgs hat die Hochschule unterschiedliche Instrumente implementiert, welche für die zu reakkreditierenden Studiengänge eingesetzt werden. Die Instrumente werden in den Anlagen H (Evaluationsordnung und Evaluationsleitlinie) beschrieben.

In ihrem Selbstbericht beschreibt die Hochschule das Instrument des „Bologna-Checks“:

*„Von besonderer Bedeutung ist der Bologna-Check, in dessen Rahmen eine Evaluations- und Qualitätsverbesserungskommission aus Studierenden und Lehrenden alle zwei Jahre die Studiengänge analysiert und geeignete Maßnahmen zur Weiterentwicklung erarbeitet. Die Ergebnisse von Studienbefragungen, Absolvent*innenstudien, Lehrveranstaltungsevaluationen sowie weiteres Feedback der Studierenden gehen in die Kommissionsarbeit ein. Die Rückmeldungen der Studierenden haben somit unmittelbare Auswirkungen auf die gegenwärtigen und zukünftigen Studienbedingungen. In fakultätsinternen Feedbackrunden präsentieren die Kommissionen ihre Empfehlungen und diskutieren diese mit Studierenden und Lehrenden.“*

Anlage L der Selbstdokumentation enthält den aktuellen Qualitätsbericht der Fakultät zum Bologna-Check. Dieser Bericht enthält sowohl Daten und Ergebnisse, welche mit den Instrumenten der Qualitätssicherung gewonnen werden als auch hieraus abgeleitete Maßnahmen, mittels welcher die Studiengänge der Fakultät gezielt weiterentwickelt werden sollen. Zu den Maßnahmen gaben auch die Fachschaften der Fakultät eine Stellungnahme ab, so dass eine strukturierte Einbindung der Studierendenschaft sichergestellt ist.

Es wurde anhand der Evaluationsordnung und der -leitlinie erkennbar, dass die Hochschule kontinuierliche Evaluationen der Lehrveranstaltungen durchführt. Durch diese sollen ggf. vorhandene Probleme erkennbar gemacht und zielgerichtet gelöst werden.



Nach Darstellung von Studierenden und Hochschulvertreter*innen wird an der Hochschule auch ein informelles Feedback von Studierenden zur Weiterentwicklung von Studiengängen und zur Behebung von etwaig vorhandenen Problemen genutzt.

Die Daten zu den Studiengängen (vgl. Abschnitt 4.1 dieses Gutachtens) lassen erkennen, dass in den jeweiligen Studienjahren die Zahl der Absolvent*innen in allen Studiengängen sehr deutlich unter der Zahl der Studienanfänger*innen lag. Dies wurde während der Gespräche thematisiert. Die Hochschule war sich dieser Thematik bereits bewusst und hat bereits Ursachenforschung für die hohe Dropout-Quote betrieben und auf Basis der Ergebnisse schon nachgesteuert, wie sie unter Abschnitt 3.1 des Selbstberichts ausführt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass die Hochschule angemessene Instrumente einsetzt, durch welche sie datenbasiert den Studienerfolg auf Studiengangsebene nachhält. Die Instrumente decken hierbei mögliche Einflussfaktoren für den Erfolg der Studiengänge ab. Die Datenbasis bewertet die Gutachter*innengruppe in diesem Zusammenhang als geeignet zur Sicherstellung des Studienerfolgs.

Die Hochschule konnte in der Dokumentation und in den Gesprächen darlegen, dass ihre Studiengänge unter Beteiligung von Studierenden einem kontinuierlichen Monitoring unterliegen. Es wurde überzeugend dargelegt, dass auf dieser Grundlage Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet werden. So konnte auch im Gespräch mit Studierenden festgestellt werden, dass deren Feedback zur Weiterentwicklung des Studiengangs beigetragen hat. Aus den Gesprächen mit den Hochschulvertreter*innen und den Studierenden wurde erkennbar, dass die Hochschule an diesen Stellen die Kritik zum Anlass für gezielte Nachsteuerungen und Verbesserungen genutzt hat. Dies wird auch aus dem vorgelegten Bericht zum „Bologna-Check“ sehr gut erkennbar.

Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass die Studierenden gemäß der „Evaluationsordnung der Bergischen Universität Wuppertal vom 12.07.2012“ (vgl. § 4 Abs. 2) ein Feedback zum Ergebnis der Lehrevaluationen von ihren Dozierenden erhalten (sollen).

Bezüglich der geringen Abschlussquoten innerhalb der Studiengänge konnten die Gutachtenden nicht feststellen, dass diese durch einen von der Hochschule zu verantwortenden Missstand verursacht würden. Die vorgelegten Ergebnisse der Befragungen im Rahmen des Bologna-Checks ließen keine grundsätzlichen Probleme erkennen, ebenso wenig wie das Gespräch mit den Studierenden im Rahmen der Begehung zur Akkreditierung. Die Curricula, die Betreuung, räumliche und sächliche Ausstattung sowie das Prüfungswesen sind so ausgestaltet, dass ein angemessener Studienerfolg erwartbar wäre. Die Gutachtenden sehen die von der Hochschule aktuell unternommenen Maßnahmen (vgl. Abschnitt 3.1 des Selbstberichts resp. den entsprechenden Abschnitt des Berichts zum Bologna-Check) zur Steigerung des Studienerfolgs als vielversprechend an und möchten der Hochschule den empfehlenden Hinweis geben, die in der Zukunft umgesetzten Änderungen daraufhin zu überprüfen, ob diese zu einer Erhöhung des Studienerfolgs und der Absolvent*innenquote in den Studiengängen führte.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt



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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Für den Aspekt der Geschlechtergerechtigkeit und des Nachteilsausgleichs hat die Hochschule keine grundlegend verschiedenen studiengangsspezifischen Instrumente entwickelt, weshalb die Bewertung in einem gemeinsamen Kapitel erfolgen kann.

Die Hochschule hat den Nachteilsausgleich für die Studiengänge in den Prüfungsordnungen geregelt. Für die konkrete Umsetzung dieser Regeln wurde eine Handreichung des Rektorats erarbeitet (vgl. Anlage D), welche beschreibt, wie Studierende die jeweiligen Regelungen in Anspruch nehmen können. Die Handreichungen gibt hilfreiche Praxisbeispiele und nennt Ansprechstellen für unterschiedliche Belange des Nachteilsausgleichs.

Das Ziel der Geschlechtergerechtigkeit ist im Leitbild der Hochschule festgeschrieben. Dabei legt die Hochschule Wert auf ein familienfreundliches Klima sowie auf eine nachhaltige Politik der Chancengleichheit von Frauen und Männern. Sie will dazu beitragen die Potentiale und Leistungen beider Geschlechter bestmöglich zur Geltung zu bringen, insgesamt die Arbeitsbedingungen attraktiv zu gestalten und auch dadurch zusätzliche Spitzenkräfte für Forschung und Lehre zu gewinnen.

Die Hochschule hat zudem ein Genderkonzept erarbeitet (vgl. Anlagenunterordner J). Hierbei hat sie folgende Leitlinie entwickelt: „Die Förderung von Frauen in Wissenschaft, Studium und Lehre, insbesondere in Bereichen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind, ist ein zentrales Ziel der Bergischen Universität. Die Hochschule hat hierzu ein Genderprofil entwickelt, mit dem sie die tatsächliche Durchsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern, die Beseitigung geschlechtsspezifischer Nachteile sowie eine bessere Vereinbarkeit von Familie, Studium und Beruf anstrebt. Sie erachtet das Qualifikations- und Kreativitätspotential von Frauen als wichtige Ressource, die zur Vielfalt, Exzellenz und Wettbewerbsfähigkeit der Wissenschaft beiträgt. Die Hochschule schafft und fördert Strukturen, in denen sich Potentiale von Frauen und Männern frei von Rollenzuschreibungen entfalten lassen. Das setzt voraus, dass bei allen Vorschlägen und Entscheidungen die geschlechtsspezifischen Auswirkungen zu beachten sind.“ (Selbstbericht, S. 40)

Im Selbstbericht wird beschrieben, dass die Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik 1% ihres allgemeinen Zuschusshaushaltes auf Gleichstellung entrichtete. Für diesen Zweck wurde 2022 aus diesen Mitteln eine 50%ige wissenschaftliche Stelle zur Konzeptualisierung einer fakultätseigenen Gleichstellungsstrategie geschaffen. Es konnte eine Professionalisierung der Gleichstellungsarbeit erreicht und die Fakultätsgleichstellungsbeauftragten entlastet werden. Neben der Fakultätsgleichstellungsbeauftragten und ihrer Stellvertretung verfügt die Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik somit über ein dreiköpfiges Gleichstellungsteam, das Gleichstellungsbestrebungen auf der Ebene der Studieninteressierten, der Beschäftigten sowie der Studierenden vorantreibt.

Seit dem Wintersemester 2022/2023 findet jedes Semester die Veranstaltung „Gender für Ingenieur*innen“ statt. Die Hochschule führt aus, dass seit der erstmaligen Durchführung die Studierendenzahlen kontinuierlich gestiegen seien und sieht hierin ein steigendes Interesse der Studierenden an der Thematik.



Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf aller sechs Studiengänge

Die Gutachter*innen konnten ein Bild davon gewinnen, dass die Hochschul- und Studiengangsverantwortlichen sich für eine studierendenzugewandte Umsetzung der hochschulweit gültigen Regelungen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit einsetzen.

Die in der Prüfungsordnung festgeschriebenen Regelungen zum Nachteilsausgleich sind aus Sicht der Gutachter*innengruppe angemessen.

Die Gutachter*innen stellen fest, dass die Ungleichverteilung der Geschlechter (mit einer zahlenmäßigen Unterrepräsentation von Frauen) innerhalb der technischen Fachkultur sich auch innerhalb der Universität Wuppertal abbildet. Hierin sehen die Gutachtenden keine strukturellen, durch die Hochschule zu verantwortenden Gründe. Die Hochschule ist bemüht darin, sowohl innerhalb der Studierendenschaft (z. B. durch auf Frauen zugeschnittene Informationsangebote in Schulen) als auch innerhalb der Lehrenden (z. B. durch eine entsprechende Besetzungspolitik) den Frauenanteil zu erhöhen. Auch konnten die beschriebenen Ziele, Maßnahmen und Angebote die Gutachter*innen davon überzeugen, dass die Hochschule sinnhafte Bemühungen unternimmt, um in den zu akkreditierenden Studiengängen für eine Gleichbehandlung der Geschlechter sowie eine Angleichung der Geschlechterverteilung innerhalb der Studierenden zu sorgen.

Die Gutachter*innengruppe bewertet das vorhandene System als angemessen, um etwaig vorhandene Nachteile auszugleichen und die Gleichstellung zielgerecht zu unterstützen.

Entscheidungsvorschlag für alle sechs Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Bei den zu akkreditierenden Studiengängen handelt es sich nicht um Joint-Degree-Programme. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

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

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Sachstand

Der zu akkreditierende Studiengang wird nicht in Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen durchgeführt. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.



Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Sachstand

Der zu akkreditierende Studiengang wird nicht in Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen durchgeführt. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Sachstand

Die Hochschule führt den dualen Studiengang in Kooperation mit der Praxis durch. Diese Kooperation besteht derzeit ausschließlich mit der Feuerwehr der Bundeswehr. Für die Durchführung dieser Kooperationen wurde ein Kooperationsvertrag zwischen Bundesamt für Personalmanagement der Bundeswehr und der Universität Wuppertal geschlossen, welcher dem Selbstbericht in Anlagenunterordner M beiliegt. Durch diesen Vertrag wird sichergestellt, dass die Hochschule die Hoheit über die ihr angemessenen Entscheidungsbereiche behält, u.a. die Entscheidung über Zulassung von Studierenden in den Studiengang, die Studienorganisation und -durchführung sowie die Qualitätssicherung inkl. Akkreditierung des Studiengangs. Mittels des Vertrags wird geregelt, welche Aufgaben durch die Hochschule und welche durch den Kooperationspartner zu erfüllen sind.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter*innengruppe stellt fest, dass die Hochschule die für die Durchführung des dualen Studiums relevanten Aspekte mit dem Bundesamt für Personalmanagement der Bundeswehr als Vertretung des außerhochschulischen Kooperationspartners vertraglich festgeschrieben hat. Die Regelungen beziehen sich hierbei (nicht nur) auf die für die Akkreditierung relevanten Bereiche und stellen sicher, dass die Hochschule die Verantwortlichkeit für die Einhaltung der Akkreditierungsvorgaben innehat, so z. B. Inhalt und Organisation des Curriculums, Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, die Verfahren der Qualitätssicherung sowie Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals.

Bestandteil der Kooperationsvereinbarung ist es zudem, dass die Entscheidung über die Zulassung zum Studium der Hochschule obliegt, welche hierfür Regelungen in üblicher Form (vgl. Abschnitt 1.3 dieses Berichts) getroffen hat.

Die Gutachter*innengruppe stellt zusammenfassend fest, dass die Hochschule die Kooperation mit dem außerhochschulischen Kooperationspartner angemessen geregelt hat. Durch die Gespräche mit den Lehrenden, den Studierenden und den Praxispartnern im Rahmen der Begehung entstand bei den Gutachtern ein insgesamt konsistentes Bild der gut geregelten und aktiv gelebten Verzahnung zwischen dem Kooperationspartner und der Hochschule ganz im Sinne einer guten und praxisrelevanten Ausbildung der Studierenden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.



Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Sachstand

Der zu akkreditierende Studiengang wird nicht in Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen durchgeführt. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Sachstand

Der zu akkreditierende Studiengang wird nicht in Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen durchgeführt. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Sachstand

Der zu akkreditierende Studiengang wird nicht in Kooperation mit nichthochschulischen Einrichtungen durchgeführt. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

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

Sachstand

Die zu akkreditierenden Studiengänge werden nicht in Kooperation mit hochschulischen Einrichtungen durchgeführt. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.

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

Sachstand

Bei den zu akkreditierenden Studiengängen handelt es sich nicht um Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien. Der Paragraph ist daher nicht einschlägig.



3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

--- keine ---

3.2 Rechtliche Grundlagen

Studienakkreditierungsstaatsvertrag

Musterrechtsverordnung / Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen (Studienakkreditierungsverordnung – StudakVO)

3.3 Gutachter*innen

a) Hochschullehrer*innen

Prof. Dr.-Ing. Markus Böhl - TU Braunschweig, Leiter des Instituts für Mechanik und Adaptronik

Prof. Dr. Dominic Kudlacek - Hochschule Bremerhaven, Professur für Sicherheitsmanagement

Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann - Brandenburgische technische Universität Cottbus-Senftenberg, Prodekanin der Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme und Fachgebietsleitung Elektrische Energietechnik

b) Vertreter*innen der Berufspraxis

Martina Baucks - Lenze SE, Aerzen

Dr.-Ing. Patrick Müller - CONTACT Software GmbH, Direktor Innovationsstrategie

c) Studierende

Markus Balsler - Hochschule Pforzheim, Masterstudent "Life Cycle & Sustainability" und Absolvent des dualen Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Maschinenbau (Hochschule Kempten)

Arthur Michalczyk - RPTU Kaiserslautern Landau, Masterstudent "Wirtschaftsingenieurwesen"



4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Studiengang: **Maschinenbau Bachelor**

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

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2023/2024	65	7	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2022/2023	79	6	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2022	1	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	69	10	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2021	2	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2020/2021	119	12	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2019/2020	140	13	3	1	2,1	4	1	2,9	4	1	2,9
WiSe 2018/2019	148	14	2	1	1,4	2	1	1,4	9	1	6,1
WiSe 2017/2018	127	13	0	0	0,0	0	0	0,0	5	0	3,9
insgesamt	750	75	5	2	0,7	6	2	0,8	18	2	2,4

Studiengang: **Maschinenbau Bachelor**

(1)	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	<= 1,5	> 1,5 <= 2,5	> 2,5 <= 3,5	> 3,5 <= 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024					2
SoSe 2023			5	2	
WiSe 2022/2023		3	16	2	
SoSe 2022			4	2	
WiSe 2021/2022		1	9	26	
SoSe 2021			11	22	
WiSe 2020/2021			8	11	
SoSe 2020			8	16	2
WiSe 2019/2020			8	13	7
SoSe 2019			12	10	15
WiSe 2018/2019			11	13	12
SoSe 2018			8	16	16
WiSe 2017/2018			12	12	9
Insgesamt	4	112	145		63



Studiengang: Maschinenbau Bachelor

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2023	1	1		5	7
WiSe 2022/2023	4		7	10	21
SoSe 2022				6	6
WiSe 2021/2022	2	1	4	29	36
SoSe 2021		5		28	33
WiSe 2020/2021				19	19
SoSe 2020			1	23	24
WiSe 2019/2020		3		18	21
SoSe 2019	1		5	16	22
WiSe 2018/2019		6	1	17	24
SoSe 2018	1		6	17	24
WiSe 2017/2018		4		20	24
Insgesamt	9	20	24	208	261



Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.)

Studiengang: Sicherheitstechnik Bachelor

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

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2023/2024	72	20	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2022/2023	78	15	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2022	1	1	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	92	20	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2020/2021	112	24	2	1	1,8	5	2	4,5	5	2	4,5
WiSe 2019/2020	149	33	1	0	0,7	17	2	11,4	23	3	15,4
WiSe 2018/2019	171	33	1	0	0,6	13	1	7,6	24	7	14,0
WiSe 2017/2018	117	28	1	0	0,9	5	1	4,3	7	2	6,0
insgesamt	792	174	5	1	0,6	40	6	5,1	59	14	7,4

Studiengang: Sicherheitstechnik Bachelor

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	<= 1,5	> 1,5 <= 2,5	> 2,5 <= 3,5	> 3,5 <= 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024			6	3	
SoSe 2023			9	9	1
WiSe 2022/2023	1	11	18		
SoSe 2022		9	11		
WiSe 2021/2022		13	26		
SoSe 2021		4	32		
WiSe 2020/2021		6	17		
SoSe 2020		5	20		
WiSe 2019/2020		12	19		16
SoSe 2019		6	24		5
WiSe 2018/2019		9	31		9
SoSe 2018		1	18		5
WiSe 2017/2018		2	24		9
Insgesamt	1	93	252		45



Studiengang: Sicherheitstechnik Bachelor

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024	1	3		5	9
SoSe 2023	1		7	10	18
WiSe 2022/2023		16		14	30
SoSe 2022	2	1	11	6	20
WiSe 2021/2022		11		28	39
SoSe 2021	1		2	33	36
WiSe 2020/2021		4		19	23
SoSe 2020	1		9	15	25
WiSe 2019/2020		12		19	31
SoSe 2019	4		9	17	30
WiSe 2018/2019		9		31	40
SoSe 2018	2	1	7	9	19
WiSe 2017/2018		7		19	26
Insgesamt	12	64	45	225	346



Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.sc.)

Studiengang: Sicherheitstechnik dual Bachelor (dual)

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

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2023/2024	24	2	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2022/2023	24	5	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	25	6	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2020/2021	24	5	12	2	50,0	12	2	50,0	12	2	50,0
WiSe 2019/2020	24	5	6	2	25,0	18	5	75,0	18	5	75,0
WiSe 2018/2019	24	6	14	4	58,3	16	4	66,7	18	5	75,0
insgesamt	145	29	32	8	22,1	46	11	31,7	48	12	33,1

Studiengang: Sicherheitstechnik dual Bachelor (dual)

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	<= 1,5	> 1,5 <= 2,5	> 2,5 <= 3,5	> 3,5 <= 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2023		1	6	5	
WiSe 2022/2023			9	3	
SoSe 2022			6	4	
WiSe 2021/2022				3	
SoSe 2021			7	12	
WiSe 2020/2021			1	1	
SoSe 2020			5	3	1
SoSe 2019					3
WiSe 2018/2019					1
Insgesamt		1	34	31	5



Studiengang: Sicherheitstechnik dual Bachelor (dual)

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2023	12				12
WiSe 2022/2023		12			12
SoSe 2022	6		2	2	10
WiSe 2021/2022		2		1	3
SoSe 2021	15		4		19
WiSe 2020/2021		2			2
SoSe 2020	8				8
Insgesamt	41	16	6	3	66



Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Studiengang: Maschinenbau Master

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

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2023/2024	19	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2023	25	2	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2022/2023	20	1	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2022	26	1	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	36	2	0	0	0,0	4	0	11,1	5	0	13,9
SoSe 2021	38	4	1	0	2,6	3	0	7,9	7	0	18,4
WiSe 2020/2021	39	2	0	0	0,0	3	0	7,7	6	0	15,4
SoSe 2020	22	3	0	0	0,0	0	0	0,0	3	0	13,6
WiSe 2019/2020	33	3	0	0	0,0	2	0	6,1	6	2	18,2
SoSe 2019	51	3	0	0	0,0	3	0	5,9	7	2	13,7
WiSe 2018/2019	39	1	1	0	2,6	4	0	10,3	8	0	20,5
SoSe 2018	39	1	1	0	2,6	5	1	12,8	11	1	28,2
WiSe 2017/2018	35	3	2	0	5,7	7	0	20,0	11	0	31,4
insgesamt	422	26	5	0	1,2	31	1	7,3	64	5	15,2

Studiengang: Maschinenbau Master

(1)	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	<= 1,5	> 1,5 <= 2,5	> 2,5 <= 3,5	> 3,5 <= 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024	1	2			1
SoSe 2023	9	16		2	
WiSe 2022/2023	6	11		1	
SoSe 2022	9	19		1	
WiSe 2021/2022	6	10			
SoSe 2021	8	13			
WiSe 2020/2021	10	13		1	
SoSe 2020	9	12		1	
WiSe 2019/2020	5	10			
SoSe 2019	4	13		1	1
WiSe 2018/2019	1	14		1	1
SoSe 2018		8		1	
WiSe 2017/2018			12	1	
Insgesamt	68	153	10		3



Studiengang: Maschinenbau Master

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024			1	2	3
SoSe 2023		4	4	19	27
WiSe 2022/2023		2	3	13	18
SoSe 2022	1	3	5	20	29
WiSe 2021/2022			4	12	16
SoSe 2021		2	5	14	21
WiSe 2020/2021		3	6	15	24
SoSe 2020		3	5	14	22
WiSe 2019/2020		4	8	3	15
SoSe 2019	1	3	9	5	18
WiSe 2018/2019		6	1	9	16
SoSe 2018		2	2	5	9
WiSe 2017/2018		8	3	2	13
Insgesamt	2	40	56	133	231



Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.)

Studiengang: Sicherheitstechnik Master

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

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2023/2024	17	8	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2023	16	2	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2022/2023	15	4	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2022	18	10	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	30	10	1	0	3,3	2	0	6,7	2	0	6,7
SoSe 2021	26	8	0	0	0,0	0	0	0,0	1	1	3,8
WiSe 2020/2021	34	11	0	0	0,0	2	0	5,9	2	0	5,9
SoSe 2020	24	6	1	1	4,2	1	1	4,2	4	2	16,7
WiSe 2019/2020	28	7	3	0	10,7	8	2	28,6	9	3	32,1
SoSe 2019	19	4	0	0	0,0	1	0	5,3	5	1	26,3
WiSe 2018/2019	31	8	1	1	3,2	2	2	6,5	5	2	16,1
SoSe 2018	21	5	1	1	4,8	1	1	4,8	6	2	28,6
WiSe 2017/2018	32	7	0	0	0,0	1	0	3,1	3	1	9,4
insgesamt	311	90	7	3	2,3	18	6	5,8	37	12	11,9

Studiengang: Sicherheitstechnik Master

(1)	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	<= 1,5	> 1,5 <= 2,5	> 2,5 <= 3,5	> 3,5 <= 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024			2	1	
SoSe 2023			8	2	
WiSe 2022/2023			6	4	
SoSe 2022		1	9	1	
WiSe 2021/2022		1	15	3	
SoSe 2021		1	13	3	
WiSe 2020/2021		2	13	3	
SoSe 2020			13	9	
WiSe 2019/2020			18	8	
SoSe 2019		1	12	5	
WiSe 2018/2019		1	18	3	
SoSe 2018			15	5	
WiSe 2017/2018			11	4	
Insgesamt		7	153	51	



Studiengang: Sicherheitstechnik Master

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024		1	1	1	3
SoSe 2023	1			9	10
WiSe 2022/2023		2	3	5	10
SoSe 2022			2	9	11
WiSe 2021/2022	2	5	4	8	19
SoSe 2021	2	1	3	11	17
WiSe 2020/2021	1	1	5	11	18
SoSe 2020			2	20	22
WiSe 2019/2020	1	1	4	20	26
SoSe 2019		3	7	8	18
WiSe 2018/2019	1	4	10	7	22
SoSe 2018	1	2	4	13	20
WiSe 2017/2018		2	6	7	15
Insgesamt	9	22	51	129	211



Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Studiengang: Qualitätsingenieurwesen Master

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

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen <= RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2023/2024	6	5	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2023	12	2	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2022/2023	6	1	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2022	8	1	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	14	5	1	0	7,1	1	0	7,1	1	0	7,1
SoSe 2021	16	6	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2020/2021	19	3	1	0	5,3	1	0	5,3	4	1	21,1
SoSe 2020	17	6	0	0	0,0	2	1	11,8	4	2	23,5
WiSe 2019/2020	20	6	0	0	0,0	1	1	5,0	2	1	10,0
SoSe 2019	25	9	0	0	0,0	1	0	4,0	2	0	8,0
WiSe 2018/2019	29	12	2	2	6,9	4	2	13,8	8	4	27,6
SoSe 2018	25	5	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2017/2018	22	8	0	0	0,0	0	0	0,0	4	0	18,2
insgesamt	219	69	4	2	1,8	10	4	4,6	25	8	11,4

Studiengang: Qualitätsingenieurwesen Master

(1)	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	<= 1,5	> 1,5 <= 2,5	> 2,5 <= 3,5	> 3,5 <= 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024			1	1	
SoSe 2023			9	2	
WiSe 2022/2023			11	3	
SoSe 2022	3	7	4		
WiSe 2021/2022	2	5			
SoSe 2021		10			
WiSe 2020/2021	1	4	3		
SoSe 2020	2	9	4		
WiSe 2019/2020		6	5		
SoSe 2019		3	3		2
WiSe 2018/2019		10	8		
SoSe 2018		3	2		
WiSe 2017/2018		8	5		
Insgesamt	8	86	40		2



Studiengang: Qualitätsingenieurwesen Master

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/2024				2	2
SoSe 2023	1		3	7	11
WiSe 2022/2023			2	12	14
SoSe 2022	1	2	1	10	14
WiSe 2021/2022		1	1	5	7
SoSe 2021		1	4	5	10
WiSe 2020/2021		2		6	8
SoSe 2020	1		4	10	15
WiSe 2019/2020			4	7	11
SoSe 2019		1	3	2	6
WiSe 2018/2019	2	5	3	8	18
SoSe 2018	1		3	1	5
WiSe 2017/2018	1	4	2	6	13
Insgesamt	7	16	30	81	134



4.2 Daten zur Akkreditierung¹⁴

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	23.03.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	25.04.2024
Zeitpunkt der Begehung:	31.05.2024
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche und Lehrende, Studierende und Absolvent*Innen, Vertretungen der dualen Kooperationspartner
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Lehr-/Seminarräume, Labore

Studiengang 01 - Maschinenbau (B.Sc.)

Erstakkreditierung: Begutachtung durch Agentur:	Von 21.06.2004 bis 30.09.2009 AQAS
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 17.08.2010 bis 30.09.2017 AQAS
Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch Agentur:	Von 28.08.2017 bis 31.08.2018 AQAS
Re-akkreditiert (3): Begutachtung durch Agentur:	Von 15.05.2018 bis 30.09.2024 AQAS

Studiengang 02 - Sicherheitstechnik (B.Sc.), Studiengang 05 - Sicherheitstechnik (M.Sc.) und Studiengang 06 - Qualitäts- und Zuverlässigkeitsingenieurwesen (M.Sc.)

Erstakkreditierung: Begutachtung durch Agentur:	Von 14.12.2004 bis 30.09.2011 ¹⁵ ASIIN
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 28.06.2011 bis 30.09.2017 ASIIN

¹⁴ Die hier aufgeführten Daten zur Akkreditierung wurden der Elias-Datenbank entnommen. Auf dem Deckblatt des Selbstberichts der Hochschule finden sich teils andere Angaben bzgl. der Anzahl der Reakkreditierungen.

¹⁵ Sic! Vgl. Eintrag in Elias-Datenbank (<https://antrag.akkreditierungsrat.de/akkrstudiengaenge/06d03d63-fd6d-062a-287b-d16bff52d333/>)



Re-akkreditiert (2): Begutachtung durch Agentur:	Von 28.08.2017 bis 30.09.2024 AQAS
---	---------------------------------------

Studiengang 03 - Sicherheitstechnik (dual) (B.Sc.)

Erstakkreditierung: Begutachtung durch Agentur:	Von 01.10.2018 bis 30.09.2023 AQAS
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 01.10.2023 bis 30.09.2024 AQAS (Fristverlängerung)

Studiengang 04 - Maschinenbau (M.Sc.)

Erstakkreditierung: Begutachtung durch Agentur:	Von 18.02.2014 bis 30.09.2019 AQAS
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 15.05.2018 bis 30.09.2025 AQAS



5 Glossar

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

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 Studiengangprofile

(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 Abschlussszeugnisses 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 StAkkStV 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 Gemeinsinn 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 Profilanspruch 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 Lehrerbildung.

(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](#)