



AGENTUR FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH
AKKREDITIERUNG VON
STUDIENGÄNGEN E.V.

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

HOCHSCHULE RUHR WEST

BÜNDEL MASCHINENBAU

MASCHINENBAU (B.ENG.)

TECHNOLOGIE UND MANAGEMENT (PROJEKTBASIERTER FRAUEN-
STUDIENGANG) (B.ENG.)

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN - MASCHINENBAU (B.ENG.)

April 2025 / Mülheim an der Ruhr



[► Zum Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Hochschule Ruhr West
Ggf. Standort	Mülheim

Studiengang 01	Maschinenbau		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>	
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>	
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>	
	Dual <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	Vollzeit: 7 Semester Dual: 9 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Vollzeit: WS 2009/10 Dual: WS 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	Vollzeit: 100 Dual: 20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Vollzeit: 88 Dual: 20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Vollzeit: 30 Dual: 14	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Studienanfänger/innen: 2009-2023 (Vollzeit), 2011-2023 (dual) Absolvent/innen: 2009-2019 (Vollzeit), 2011-2019 (dual)		

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

Studiengang 02	Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>	
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>	
	Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>	
	Dual <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	Vollzeit: 7 Semester Dual: 9 Semester Teilzeit: 12 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2025/26		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	60	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger		Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen		Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:			

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

Studiengang 03	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>	
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>	
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>	
	Dual <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	Vollzeit: 7 Semester Dual: 9 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Vollzeit: WS 2011/12 Dual: WS 2013/14		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	Vollzeit: 100 Dual: 20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Vollzeit: 66 Dual: 2	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Vollzeit: 25 Dual: 2	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Studienanfänger/innen: 2011-2023 (Vollzeit), 2013-2023 (dual) Absolvent/innen: 2011-2019 (Vollzeit), 2013-2019 (dual)		

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

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Dr. Verena Kloeters
Akkreditierungsbericht vom	08.04.2025

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	7
Studiengang 01 „Maschinenbau“	7
Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“	7
Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	8
Kurzprofile der Studiengänge	9
Studiengang 01 „Maschinenbau“	9
Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“	9
Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	10
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums	11
Studiengang 01 „Maschinenbau“	11
Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“	11
Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	12
I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	13
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	13
I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	13
I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	13
I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)	14
I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	14
I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkrStV)	15
II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	16
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	16
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)	16
II.2.1 Studiengang 01 „Maschinenbau“	16
II.2.2 Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“	17
II.2.3 Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	19
II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	20
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	20
II.3.1.1 Studiengang 01 „Maschinenbau“	20
II.3.1.2 Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“	23
II.3.1.3 Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	27
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)	30
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	31
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)	32
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)	32

II.3.6	Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	33
II.3.7	Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)	35
II.3.8	Besonderer Profilanpruch „dual“	35
II.3.9	Besonderer Profilanpruch „Teilzeit“	37
II.4	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	37
II.5	Studienerfolg (§ 14 MRVO)	38
II.6	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	40
III.	Begutachtungsverfahren	41
III.1	Allgemeine Hinweise	41
III.2	Rechtliche Grundlagen	41
III.3	Gutachtergruppe	41
IV.	Datenblatt	42
IV.1	Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung	42
IV.1.1	Studiengang 01 „Maschinenbau“	42
IV.1.2	Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	46
IV.2	Daten zur Akkreditierung	49
	Studiengang 01 „Maschinenbau“	49
	Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“	49
	Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“	49

Ergebnisse auf einen Blick

Studiengang 01 „Maschinenbau“

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

Die formalen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
☐ nicht erfüllt

Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“

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

Die formalen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
☐ nicht erfüllt

Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“

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

Die formalen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
- ☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
- ☐ nicht erfüllt

Kurzprofile der Studiengänge

Studiengang 01 „Maschinenbau“

Die Hochschule Ruhr West ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit einem Schwerpunkt in anwendungsorientierten MINT-Fächern wie Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik oder Informatik. Die Hochschule hat an ihren zwei Standorten (Mülheim an der Ruhr und Bottrop) ca. 5.016 Studierende (Stand: 01.06.2024) und bietet 22 Bachelor - und 12 Masterstudiengänge an. Alle grundständigen Bachelorstudiengänge der Hochschule Ruhr West haben eine siebensemestrige Studierendauer einschließlich einer zweigeteilten Praxisphase außerhalb der Hochschule.

Dazu zählt auch der Bachelorstudiengang „Maschinenbau“, der am Standort Mülheim angeboten wird und zum Ziel hat, auf Basis von natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und Ingenieur Anwendungen, vertiefendes Wissen und Fähigkeiten entsprechend den individuellen Interessen der Studierenden zu vermitteln und sie in die Lage zu versetzen den Anforderungen eines sich wandelnden Berufsumfelds gerecht zu werden. Dabei ist eine Schwerpunktsetzung in digitaler Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Produktionstechnik, Nachhaltiger Maschinenbau und Produktentwicklung möglich. Die Absolvent/innen sollen in der Lage sein, sich in verschiedenen Tätigkeitsfeldern im Maschinenbau zu betätigen und sich selbstständig weiter zu spezialisieren.

Der Studiengang kann neben der Vollzeitvariante auch dual in einer berufsintegrierenden Variante (mit dem Ziel der Integration von längeren Praxisphasen im Unternehmen in das Studium) oder ausbildungsintegrierenden Variante (mit gleichzeitigem Abschluss eines Lehrberufes) studiert werden. Das duale Studium setzt in beiden Varianten einen Arbeitsvertrag bzw. Ausbildungsvertrag sowie eine gültige Kooperationsvereinbarung zwischen der Hochschule und dem betreffenden Unternehmen voraus.

Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“

Die Hochschule Ruhr West ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit einem Schwerpunkt in anwendungsorientierten MINT-Fächern wie Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik oder Informatik. Die Hochschule hat an ihren zwei Standorten (Mülheim an der Ruhr und Bottrop) ca. 5.016 Studierende (Stand: 01.06.2024) und bietet 22 Bachelor - und 12 Masterstudiengänge an. Alle grundständigen Bachelorstudiengänge der Hochschule Ruhr West haben eine siebensemestrige Studierendauer einschließlich einer zweigeteilten Praxisphase außerhalb der Hochschule.

Dazu zählt auch der Bachelorstudiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“, der ab dem WS 2025/26 Standort Mülheim angeboten werden soll. Ziel des Studiengangs ist es, auf Basis einer fundierten Ausbildung in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und Projektmanagementmethoden, vertiefendes Wissen und Fähigkeiten entsprechend den individuellen Interessen der Studierenden zu vermitteln und die Absolvent/innen dazu zu befähigen, sich in verschiedenen Tätigkeitsfeldern im Ingenieurwesen mit dem Fokus Maschinenbau als Projektingenieurin zu betätigen und sich selbstständig weiter zu spezialisieren. Das Studium umfasst eine ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung und zusätzlich eine ingenieurwissenschaftliche Breitenausbildung in den Schwerpunkten Digitalisierung und Nachhaltigkeit sowie schließlich Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Bereichen Kommunikation, Unternehmensmanagement, Wirtschaft und Entrepreneurial Mindset.

Der Studiengang kann neben der Vollzeitvariante auch in Teilzeit sowie dual in einer berufsintegrierenden Variante (mit dem Ziel der Integration von längeren Praxisphasen im Unternehmen in das Studium) oder ausbildungsintegrierenden Variante (mit gleichzeitigem Abschluss eines Lehrberufes) studiert werden. Das duale

Studium setzt in beiden Varianten einen Arbeitsvertrag bzw. Ausbildungsvertrag sowie eine gültige Kooperationsvereinbarung zwischen der Hochschule und dem betreffenden Unternehmen voraus.

Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“

Die Hochschule Ruhr West ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit einem Schwerpunkt in anwendungsorientierten MINT-Fächern wie Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik oder Informatik. Die Hochschule hat an ihren zwei Standorten (Mülheim an der Ruhr und Bottrop) ca. 5.016 Studierende (Stand: 01.06.2024) und bietet 22 Bachelor - und 12 Masterstudiengänge an. Alle grundständigen Bachelorstudiengänge der Hochschule Ruhr West haben eine siebensemestrige Studierendauer einschließlich einer zweigeteilten Praxisphase außerhalb der Hochschule.

Dazu zählt auch der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“, der am Standort Mülheim angeboten wird und eine breite Grundlagen- und Methodenausbildung darstellen soll, um die Voraussetzungen für spätere Vertiefungen und Spezialisierungen der Studierenden zu schaffen. Der Studiengang möchte Generalist/innen mit einem breiten, interdisziplinären, mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen, Methoden- und Fachwissen ausbilden, die in der Lage sind, den Anforderungen eines sich wandelnden internationalen Berufsfeldes gerecht zu werden. Die Absolvent/innen sollen auf Schnittstellenpositionen zwischen Technik (Maschinenbau) und Wirtschaft vorbereitet werden.

Der Studiengang kann neben der Vollzeitvariante auch dual in einer berufsintegrierenden Variante (mit dem Ziel der Integration von längeren Praxisphasen im Unternehmen in das Studium) oder ausbildungsintegrierenden Variante (mit gleichzeitigem Abschluss eines Lehrberufes) studiert werden. Das duale Studium setzt in beiden Varianten einen Arbeitsvertrag bzw. Ausbildungsvertrag sowie eine gültige Kooperationsvereinbarung zwischen der Hochschule und dem betreffenden Unternehmen voraus.

Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

Studiengang 01 „Maschinenbau“

Der Studiengang „Maschinenbau“ ist ein ausgereifter Maschinenbau-Studiengang mit einem hohen Praxisanteil. Der Studiengang zeichnet sich – neben dem hohen Praxisanteil – durch die starke Projektorientierung und einen großen Anteil an Gruppen- und Projektarbeit aus. Im Studiengang gibt es fünf voneinander abgegrenzte Schwerpunkte („Digitaler Maschinenbau“, „Fahrzeugtechnik“, „Nachhaltiger Maschinenbau“, „Produktentwicklung“ und „Produktionstechnik“), die den aktuellen und zukünftigen Anforderungen des Berufsbildes einer Ingenieurin/eines Ingenieurs gerecht werden. Besonders positiv hervorheben möchte die Gutachtergruppe die Themen „Nachhaltigkeit“ und „Digitalisierung“ mit engem Praxisbezug. Dieser Zielsetzung folgt ein gut strukturiertes Curriculum mit einem umfassenden Wahlfachkatalog.

Durch das Praxissemester und die Praxisseminare am Ende des Studiums wird der Übergang in den Berufsalltag erleichtert. Die Studien- und Prüfungsorganisation ist zentral geregelt. Durch den Rahmenprüfungsplan wird eine gute Planbarkeit der eigenen Prüfungen ermöglicht und der damit verbundene Workload ausbalanciert.

Ein Vorpraktikum ist nicht vorgesehen. Die entsprechenden Grundkenntnisse werden über das Modul „Einführung in die Ingenieurwissenschaften“ in sinnvoller Weise abgedeckt und durch das Modul „Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten“ ergänzt.

Der Studiengang wird auch dual angeboten. Das duale Konzept der Hochschule erscheint durchdacht. Der Gutachtergruppe gefällt, dass sowohl eine ausbildungsintegrierende als auch eine praxisintegrierende Variante angeboten werden. Die erforderliche inhaltliche, organisatorische und vertragliche Verzahnung der beiden Lernorte Unternehmen und Hochschule ist klar gegeben.

Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“

Der Studiengang „Technologie und Management“ ist als „projektbasierter Frauenstudiengang“ konzipiert und verbindet in innovativer Art und Weise die Vermittlung von ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen im Bereich Maschinenbau mit zeitgemäßen Methoden des Projektmanagements und der Reflexion der Vorbereitung einer erfolgreichen Teilhabe als Frau am ingenieurwissenschaftlichen Berufsbild. Dies wird begleitet durch die Möglichkeit zur individuellen Schwerpunktsetzung in vier Wahlmodulen, die ebenso gut in den drei Schwerpunkten „Digitalisierung“, „Nachhaltigkeit“ und „Produktionstechnologie“ angeordnet werden könnten. Durch die vielen Projektabreiten wird die Persönlichkeitsentwicklung der Studentinnen in besonderer Weise gefördert und diese werden optimal auf das Praxissemester und die Abschlussarbeit vorbereitet.

Insbesondere durch das im Studiengang vorgesehene Pflichtmodul „Angewandte KI und Data Science“ sieht die Gutachtergruppe die Studentinnen gut aufgestellt für zukünftige Herausforderungen des Arbeitslebens. Eine weitere Besonderheit ist, dass eine Teamarbeit auf Englisch vorgesehen ist, was in überzeugender Weise den Bemühungen der Hochschule entspricht, „Internationalization at Home“ umzusetzen.

Der Studiengang wird auch dual angeboten. Das duale Konzept der Hochschule erscheint durchdacht. Der Gutachtergruppe gefällt, dass sowohl eine ausbildungsintegrierende als auch eine praxisintegrierende Variante angeboten werden. Die erforderliche inhaltliche, organisatorische und vertragliche Verzahnung der beiden Lernorte Unternehmen und Hochschule ist klar gegeben.

Der Studiengang soll außerdem auch in Teilzeit angeboten werden. Diese Möglichkeit erscheint insbesondere mit Blick auf die angestrebte Zielgruppe begrüßenswert, um die Vereinbarkeit von Studium und besonderen

Lebenslagen zu gewährleisten. Die Struktur des Teilzeitstudiums ist angelehnt an die Struktur des dualen Studiums. Diese ist sinnvoll, bindet keine zusätzlichen Kapazitäten der Hochschule und ermöglicht zeitliche Gestaltungsspielräume für Studierende.

Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“

Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ zeichnet sich durch einen hohen Anteil an ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung aus. Der Studiengang ist inhaltlich eher allgemein gehalten und zielt auf die Verbindung von Wirtschaft und Technik ab. Der Studiengang zeichnet sich durch einen hohen Projektanteil und einen hohen Anteil an Teamarbeit aus. Eine Schwerpunktsetzung ist nicht vorgesehen, anstelle dessen gibt es einen sehr umfangreichen Wahlkatalog, der den Studierenden eine individuelle Ausrichtung ermöglicht. Auffällig ist jedoch, dass der Wahlkatalog sehr stark technisch ausgerichtet ist und eine eher in Richtung „Wirtschaft“ orientierte Vertiefung nicht möglich ist.

Das Curriculum ist durch eine Trennung von ökonomischen und technischen Inhalten charakterisiert. Die ersten zwei Semester des Studiums sind sehr stark durch die Ingenieurwissenschaften geprägt, so dass die Studierenden hier weniger stark mit wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten in Berührung kommen. Diese folgen dann ab dem dritten Semester.

Der Studiengang wird auch dual angeboten. Das duale Konzept der Hochschule erscheint durchdacht. Der Gutachtergruppe gefällt, dass sowohl eine ausbildungsintegrierende als auch eine praxisintegrierende Variante angeboten werden. Die erforderliche inhaltliche, organisatorische und vertragliche Verzahnung der beiden Lernorte Unternehmen und Hochschule ist klar gegeben.

I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Studiengang „Maschinenbau“ wird in Vollzeit sowie als dual-ausbildungsintegrierendes und dual-praxisintegrierendes Studium angeboten und hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von 7 Semestern und einen Umfang von 210 Credit Points (CP).

Der Studiengang „Management und Technik (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ wird in Vollzeit, Teilzeit sowie als dual-ausbildungsintegrierendes und dual-praxisintegrierendes Studium angeboten und hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von 7 Semestern und einen Umfang von 210 Credit Points (CP). Das Teilzeitstudium hat eine Regelstudienzeit von 12 Semestern.

Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ wird in Vollzeit und als dual-ausbildungsintegrierendes und dual-praxisintegrierendes Studium angeboten und hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von 7 Semestern und einen Umfang von 210 Credit Points (CP).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Gemäß § 24 der jeweiligen Prüfungsordnung ist in allen drei Studiengängen eine Abschlussarbeit vorgesehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten.

Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 26 der Prüfungsordnung 12 Wochen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Bei den drei vorliegenden Studiengängen handelt es sich um Studiengänge der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der jeweiligen Prüfungsordnung der akademische Grad „Bachelor of Engineering“ vergeben.

Der Abschlussgrad des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau“ soll im Rahmen der Reakkreditierung von „Bachelor of Science“ in „Bachelor of Engineering“ geändert werden.

Gemäß § 30 der Prüfungsordnung erhalten die Absolvent/innen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegen für alle Studiengänge Beispiele in deutscher Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Die drei Bachelorstudiengänge sind modular aufgebaut und die Anzahl der zu absolvierenden Module ist in auch in den dualen Varianten identisch. Die Studiengänge umfassen neben dem Modul für die Bachelorarbeit und dem Praxismodul insgesamt 25 Pflichtmodule mit einem Gesamtumfang von 150 CP und drei Wahlmodule mit einem Umfang von insgesamt 18 CP.

Hochschulweit gilt die Regelung, dass Module i. d. R. einen Umfang von 6 CP haben und innerhalb eines Semesters abzuschließen sind. Eine Ausnahme stellen die Module „Einführung in die Ingenieurwissenschaften“ und „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ im jeweils ersten Fachsemester der Studiengänge „Maschinenbau“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ dar, die jeweils 3 CP umfassen. Im Studiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ stellen die Projektarbeiten I und II je eine Ausnahme dar, da die jeweils 12 CP umfassen.

Die dualen Varianten der Bachelorstudiengänge sind analog aufgebaut, mit dem einzigen Unterschied, dass sich hier das Praxismodul im Studienverlauf über drei Semester erstrecken soll. Da es durch die regelmäßige betriebliche Tätigkeit der dual Studierenden abgedeckt wird, der diese vertragsgemäß nachgehen, stellt die Dauer des Moduls nach Darstellung der Hochschule kein Mobilitätshindernis dar.

Die Modulhandbücher enthalten grundsätzlich alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt. Aus § 30 der Prüfungsordnungen geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Die vorgelegten idealtypischen Studienverlaufspläne legen dar, dass die Studierenden i. d. R. 30 CP pro Semester (+/-10 %) erwerben können. Dual sind zwei abweichende Varianten des Studienverlaufs vorgesehen: Praxisintegrierend sollen neben der beruflichen Tätigkeit 18 CP pro Semester erbracht werden. Im siebten Semester sind 24 CP vorgesehen und das neunte Semester mit der Bachelorarbeit umfasst insgesamt 30 CP. Ausbildungsintegrierend sollen neben der Ausbildung in den ersten vier Semestern zwischen zwölf und 18 CP erbracht werden. Ab dem fünften Semester folgt der Studienverlauf im Umfang dem der Vollzeitvariante mit 30 CP pro Semester.

Die Teilzeitvariante im Studiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ sieht vor, dass Studierende i. d. R. 18 CP pro Semester erwerben können.

In § 4 der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird.

Die im Abschnitt zu § 5 MRVO dargestellten Zugangsvoraussetzungen stellen sicher, dass die Absolvent/innen mit dem Abschluss des Masterstudiengangs im Regelfall unter Einbezug des grundständigen Studiums 300 CP erworben haben.

Der Umfang der Bachelorarbeiten ist in § 24 der entsprechenden Prüfungsordnung geregelt und beträgt 12 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

Sachstand/Bewertung

In § 8 der jeweiligen Prüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden und Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen vorgesehen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

- Motivation für das Angebot eines monoedukativen Studiengangs
- Profilierung der Studiengänge
- Studienerfolg, Abbruchquoten und Einhaltung der Regelstudienzeit
- Duales Studium

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

II.2.1 Studiengang 01 „Maschinenbau“

Sachstand

Im Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ sollen Natur- und Ingenieurwissenschaften mit technischer Anwendung verknüpft werden. Ziel des Studiengangs ist es, basierend auf natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und Ingenieur Anwendungen, vertiefendes Wissen und Fähigkeiten entsprechend den individuellen Interessen der Studierenden zu vermitteln. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Komponenten und Systeme für konkrete Anwendungsfelder zu konstruieren und auszulegen, grundlegende technische und naturwissenschaftliche Methoden anzuwenden sowie mittels geeigneter Instrumente und Fachwissen systematisch Problemstellungen zu analysieren und zu bearbeiten. Darüber hinaus sollen die Absolvent/innen dazu befähigt sein, in Teams zu arbeiten und Projekte mittlerer Komplexität zu koordinieren. Dabei sollen insbesondere die anwendungsorientierten Bereiche Konstruktion, Fertigungsplanung, Montage, die Einrichtung und Inbetriebsetzung von technischen Anlagen sowie die Projektierung und technische Dienstleistungen im Vordergrund stehen. Damit sollen die Absolvent/innen in der Lage sein sich in verschiedenen Tätigkeitsfeldern des Maschinenbaus zu betätigen und den Anforderungen eines sich wandelnden Berufsumfelds gerecht zu werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die angestrebten und dargestellten Qualifikationsziele sind klar formuliert und auch für Interessierte sowie bereits studierende transparent. Grundsätzlich handelt es sich um einen „grundsoliden“ Maschinenbau-Studiengang, der eine breit gefächerte ingenieurwissenschaftliche Ausbildung mit einem hohen Praxisanteil verbindet. Der Studiengang zeichnet sich dabei – neben dem hohen Praxisanteil – durch die hohe Projektorientierung und eine großen Gruppen- und Projektarbeit aus. Im Studiengang gibt es fünf voneinander abgegrenzte Schwerpunkte, die den aktuellen und zukünftigen Anforderungen des Berufsbildes eines Ingenieurs/einer Ingenieurin gerecht werden. Der Studiengang vermittelt damit die notwendige wissenschaftliche Befähigung, die zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und auch zu einer weiteren Qualifikation in einem Masterstudium notwendig ist.

Die Qualifikationsziele und die angestrebte Lernergebnisse entsprechen den Anforderungen des Qualifizierungsrahmens der KMK für Bachelorabschlüsse. Studierende werden durch den hohen Praxisanteil sehr gut auf das Berufsleben vorbereitet. Dargestellte Projekte wie z.B. das ZIM-KOOP Projekt „Robotik“ sind eine gelungene und gute Ergänzungsbeispiel. Aspekte der Nachhaltigkeit ebenfalls stärker in die Lehre einzubinden, ist zukunftsweisend und hilft den Studierenden bei der Persönlichkeitsentwicklung und der Erkenntnis zu gesellschaftlicher Verantwortung im Berufsbild als zukünftige Ingenieur/innen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.2.2 Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“

Sachstand

Der Bachelorstudiengang „Technologie und Management“ ist als projektbasierter Frauenstudiengang konzipiert und richtet sich gemäß Darstellung im Selbstbericht exklusiv an Personen, die sich „als Frauen, intergeschlechtlich, nicht-binär, trans oder agender“ identifizieren. Durch die monoedukative Variante soll dieser Zielgruppe ein anderer Einstieg in die Ingenieurwissenschaften ermöglicht werden. Im Studiengang sollen gemäß Darstellung im Selbstbericht innovative Lehrkonzepte umgesetzt werden, die auf die oft bei Frauen vertretenen Stärken und Interessen wie Kommunikationsfähigkeit, Teamarbeit, Interdisziplinarität, Organisation etc. ausgerichtet sind. Darüber hinaus wird der Netzwerkgedanke als zentral für den Studiengang als zentral dargestellt.

Mit dem Studiengang möchte die Hochschule nach eigenen Angaben gezielt Frauen ansprechen, die sich ansonsten nicht für ein ingenieurwissenschaftliches Studium entschieden hätten. Vor diesem Hintergrund soll der Aspekt der Gleichstellung in technischen Berufen von Beginn ein integraler Bestandteil des Konzepts sein, um Frauen den Einstieg in die Ingenieurwissenschaften zu erleichtern.

Die Studentinnen sollen dazu befähigt werden, technische Projekte von der Planung bis zur Umsetzung zu managen und dabei sowohl traditionelle als auch agile Methoden anzuwenden. Die Studentinnen sollen eine ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung sowie eine ingenieurwissenschaftliche Breitenausbildung in den Schwerpunkten Digitalisierung und Nachhaltigkeit erhalten und Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Bereichen Kommunikation, Unternehmensmanagement, Wirtschaft und Entrepreneurial Mindset erwerben. Sie sollen lernen, grundlegende technische bzw. naturwissenschaftliche Methoden einzusetzen sowie mittels geeigneter Software systematisch Problemstellungen zu analysieren und zu bearbeiten. Dabei sollen anwendungsorientierte Bereiche zur Planung des gesamten Produkt-Lebenszyklus wie die digitalisierte Produktentwicklung, technisches Produktdesign und die Grundlagen von Simulationen, aber auch die Implementierung neuer digitaler und innovativer Technologien im Fokus stehen

Die Absolventinnen sollen in der Lage sein, sich in verschiedenen Tätigkeitsfeldern im Ingenieurwesen mit dem Fokus Maschinenbau als Projekt Ingenieurin zu betätigen und sich selbstständig weiter zu spezialisieren, um den Anforderungen eines sich wandelnden Berufsumfelds gerecht zu werden. Sie sollen generalisierte Kenntnisse in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagendisziplinen wie bspw. Ingenieurmathematik, Mechanik, Auslegung von Maschinenelementen, CAD-Modellierung, Produktentwicklung, Messtechnik sowie der Werkstoffkunde besitzen und in der Lage sein, kooperativ und kommunikativ in Teams zu arbeiten und Projekte zu koordinieren und umzusetzen.

Zusätzlich soll die monoedukative Variante als **duales Studium** und auch als Teilzeitmodell ermöglicht werden, um somit eine größere Zielgruppe zu erschließen

Die Studentinnen der dualen Varianten des Studiengangs sollen über die oben genannten Ziele hinaus dazu befähigt werden, das an der Hochschule erlernte theoretische Wissen in praktische Kontexte im Unternehmen direkt zu integrieren und zu reflektieren. Dabei soll ein Fokus auf der Reflexion ihrer Erfahrungen als Frauen in der Industrie liegen. Durch den Wechsel zwischen theoretischen Lernphasen und praktischen Anwendungen sollen die dual Studierenden ihre erworbenen Fähigkeiten durch Projekte und Transferleistungen die Theorie direkt in die Praxis umsetzen. Auf diese Weise sollen sie lernen, ingenieurwissenschaftliche Prozesse aus einer anwendungsorientierten und geschlechtersensiblen Perspektive zu analysieren und zu verstehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der neu zu akkreditierende Frauenstudiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ setzt auf den Erfahrungen mit einer monoedukativen Variante des Studiengangs „Maschinenbau“ auf und soll diese zukünftig ersetzen. Damit möchte die HS Ruhr West unter anderem, wie die Gutachtergruppe vor Ort erfahren hat, die Ernsthaftigkeit ihres Engagements für mehr Vielfalt in den Ingenieurwissenschaften unterstreichen. Das Profil des neuen Studiengangs wurde gegenüber der bisherigen monoedukativen Variante des Maschinenbaus erweitert und betont stärker die Aspekte Nachhaltigkeit, Projektarbeit und -management und Persönlichkeitsentwicklung. Der Studiengang verbindet in innovativer Art und Weise die Vermittlung von ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen im Bereich Maschinenbau mit zeitgemäßen Methoden des Projektmanagements und der Reflexion der Vorbereitung einer erfolgreichen Teilhabe als Frau am ingenieurwissenschaftlichen Berufsbild. Dies wird begleitet durch die Möglichkeit zur individuellen Schwerpunktsetzung in vier Wahlmodulen, die ebenso gut in den drei Schwerpunkten „Digitalisierung“, „Nachhaltigkeit“ und „Produktionstechnologie“ angeordnet werden könnten. Die Hochschule erwartet hier eine gesteigerte Nachfrage durch studieninteressierte junge Frauen.

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse des neuen Studiengangs sind im Diploma Supplement übergreifend geschildert, in der Prüfungsordnung wird ihre Umsetzung für die Varianten Vollzeit – Teilzeit – dual (praxisintegrierend und ausbildungsintegrierend) präzise und nachvollziehbar dargelegt. Alle Unterlagen werden online auf der Webseite des Studiengangs Interessierten zur Verfügung gestellt.

Die Zielsetzung ist geeignet, die Studentinnen des Studiengangs „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ zu fachlich und wissenschaftlich gut vorbereiteten Fachfrauen ihrer Disziplin zu machen. Dies betrifft sowohl das Fachwissen und -verständnis als auch die Fähigkeit, auf neuere Entwicklungen angemessen zu reagieren, diese in den zu erwartenden Arbeitsalltag zu integrieren und selbst fachliche Impulse zu setzen. Der Studiengang legt besonderen Wert darauf, die Studentinnen mit einem reflektierten Selbstverständnis auf ihre herausgehobene Rolle als Fachfrauen in den Ingenieurwissenschaften vorzubereiten und fokussiert dabei auch die nötigen kommunikativen Kompetenzen.

Die für den Studiengang formulierten Anforderungen sind stimmig im Hinblick auf den angestrebten Abschlussgrad als Bachelor: Sie entsprechen einer breiten und zeitgemäßen fachlichen Qualifikation insbesondere im Hinblick auf eine erfolgreiche Berufstätigkeit, bereiten aber auch auf eine mögliche wissenschaftliche Weiterqualifikation vor. Die Absolventinnen werden auf eine qualifizierte Erwerbstätigkeit sowohl auf fachlicher Ebene als auch auf persönlicher Ebene vorbereitet.

Der Studiengang legt in seinem Konzept besonderen Wert auf die Persönlichkeitsentwicklung seiner Studentinnen und auf ihre Fähigkeit und Bereitschaft, in einer vielfältig zusammengesetzten Arbeitswelt verantwortungsvoll und reflektiert zu agieren. Der Studiengang sieht vor, dass diese berufliche Orientierung Ausstrahlung auf die gesamtgesellschaftliche Rolle der Absolventinnen mit sich bringen wird, die im Studium auch auf eine Transferrolle vorbereitet werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.2.3 Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“

Sachstand

Mit dem Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau“ sollen Generalist/innen mit einem breiten interdisziplinären mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Methoden- und Fachwissen ausgebildet werden, um die Voraussetzungen für spätere Vertiefungen und Spezialisierungen (z.B. in einem Master-Studiengang) zu schaffen.

Die Studierenden sollen technische Problemstellungen entlang der gesamten Prozesskette mit grundlegenden technischen und betriebswirtschaftlichen Methoden, Instrumenten und Fachwissen systematisch analysieren und bearbeiten und dazu befähigt werden, grundlegende Zusammenhänge zwischen dem Maschinenbau und der Betriebswirtschaftslehre aufzuzeigen, um Lösungen unter technischen, betriebswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gesichtspunkten zu bewerten. Auf diese Weise sollen die Studierenden darauf vorbereitet werden, Schnittstellenpositionen zwischen Technik (Maschinenbau) und Wirtschaft auszuüben, beispielsweise im technischen Vertrieb, im Projektmanagement wie auch dem technischen Produktmanagement.

Die Absolvent/innen sollen in der Lage sein, Teilprojekte mittlerer Komplexität zu koordinieren und den Anforderungen eines sich wandelnden internationalen Berufsfeldes gerecht zu werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau“ sind klar formuliert und in relevanten Dokumenten wie dem Diploma Supplement, Modulhandbuch und der Prüfungsordnung nachvollziehbar dokumentiert.

Der Studiengang zeichnet sich durch einen hohen Anteil an ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung aus. Der Studiengang ist dabei eher allgemein gehalten und zielt auf die Verbindung von Wirtschaft und Technik ab. Es gibt es einen hohen Anteil an Projekt- und Teamarbeit. Die Studierenden werden somit gezielt auf koordinierende Tätigkeiten vorbereitet, indem sie im Studium befähigt werden, technische und wirtschaftliche Prozesse zu verknüpfen und zu optimieren.

Der Studiengang stellt aber insgesamt sicher, dass Absolvent/innen nicht nur Wissen und Verstehen erwerben, sondern auch Anwendungskompetenzen, Transferfähigkeiten sowie Kommunikations- und Kooperationskompetenzen entwickeln.

Eine Schwerpunktsetzung ist nicht vorgesehen, anstelle dessen gibt es einen sehr umfangreichen Wahlkatalog, der den Studierenden eine individuelle Ausrichtung ermöglicht. Auffällig ist jedoch, dass der Wahlkatalog sehr stark technisch geprägt ist und eine eher in Richtung Wirtschaft orientierte Vertiefung nicht möglich ist. Diese eher technische Profilierung ist für die Gutachtergruppe nachvollziehbar.

Die Anforderungen an das Abschlussniveau sind insgesamt angemessen; die breit angelegte wissenschaftliche Qualifizierung entspricht dem Anspruch eines Bachelorstudiums und bereitet Studierende auf weiterführende Spezialisierungen sowie eine qualifizierte Erwerbstätigkeit vor. Die Studieninhalte umfassen eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung, insbesondere in mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen. Die Kompetenzvermittlung erfolgt praxisnah und anwendungsorientiert, sie könnte ggf. durch stärkere Forschungsanteile ergänzt werden. Dabei wird auch die Persönlichkeitsentwicklung in angemessener Weise gefördert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

II.3.1.1 Studiengang 01 „Maschinenbau“

Sachstand

Das Curriculum des Studiengangs „Maschinenbau“ besteht aus einem Grundlagen- und einem Vertiefungsstudium inklusive Praxissemester und Bachelorarbeit. In den ersten Semestern sind Grundlagenmodule in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften (z. B. Mechanik I und II) und deren Anwendungskontexte (z. B. Maschinenelemente und Produktionsverfahren), sowie fachübergreifende Lehrinhalte (Einführung in die Ingenieurwissenschaften, Projektarbeit I, Wertschöpfungsmanagement) vorgesehen. Dabei sind im Vollzeitstudium – mit Ausnahme der beiden Einführungsveranstaltungen im ersten Semester – pro Semester fünf Module á 6 CP zu absolvieren.

Ab dem vierten Fachsemester können die Studierenden insgesamt vier Wahlmodule wählen. Die Wahlmodule sind den fünf Schwerpunkten „Digitaler Maschinenbau“, „Fahrzeugtechnik“, „Nachhaltiger Maschinenbau“, „Produktentwicklung“ und „Produktionstechnik“ zugeordnet. Damit ein Schwerpunkt als solcher im Zeugnis ausgewiesen werden kann, müssen für jeden Schwerpunkt mindestens drei Module schwerpunktbezogen gewählt werden. Ein viertes Modul kann wahlweise aus den anderen Schwerpunktbereichen gewählt werden. Alternativ können die Studierenden auch auf eine Schwerpunktwahl verzichten und das Studium bewusst breit anlegen. In diesem Fall sind vier Module aus dem gesamten Wahlangebot des Maschinenbaus zu wählen. Durch die Einbindung von Praktika soll das Studium anwendungsorientiert gestaltet werden.

Das Praxissemester beginnt im sechsten Semester und soll im siebten Semester abgeschlossen werden. Den Abschluss des Studiums bildet die Bachelorarbeit, zu der auch ein 30-minütiges Kolloquium gehört.

Das Studium kann zum Winter- und Sommersemester begonnen werden. Der idealtypische Studienverlauf *ist in den folgenden Grafiken dargestellt:*

FÜR STUDIENSTART IM WINTERSEMESTER



FÜR STUDIENSTART IM SOMMERSEMESTER

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER
Ingenieurmathematik I 6 Credits	Ingenieurmathematik II 6 Credits	Maschinenelemente II 6 Credits	Informatik 6 Credits	Strömungsmechanik 6 Credits	Praxissemester und Praxisseminar 26 + 2 Credits (semesterübergreifend)	
Naturwissenschaften 6 Credits	Technische Mechanik - Festigkeitslehre - 6 Credits	Technische Mechanik - Dynamik - 6 Credits	Elektrotechnik 6 Credits	Regelungstechnik 6 Credits		
Technische Mechanik - Statik - 6 Credits	Maschinenelemente I 6 Credits	Technical English 6 Credits	Wertschöpfungs- management 6 Credits	Thermodynamik 6 Credits	Projektarbeit III (Einzelarbeit) 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 2 Credits
Einführung in die Ingenieurwissenschaften 3 Credits	Projektarbeit I (Teamarbeit) 6 Credits	Produktionsverfahren 6 Credits	Projektarbeit II (Teamarbeit) 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	Antriebstechnik 6 Credits	
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten 3 Credits	Werkstoffwissenschaften 6 Credits	Messtechnik 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 3 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits	
Konstruktionslehre 6 Credits						

■ Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen ■ Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen ■ Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen ■ Grundlagen der Informatik
 ■ Fachspezifische Module ■ Überfachliche Inhalte ■ Wahlpflichtmodul ■ Wahlmodul¹
 ■ Bachelorarbeit ■ Praktische Ausbildung ■ Projektmodul

Stand: Februar 2025

Duales Studium

In der dualen Variante des Studiengangs können die Studierenden das Studium praxis- oder ausbildungsintegrierend absolvieren [vgl. Kapitel II.3.7]. Die zeitliche Abfolge der Module ist in der dualen Form gestreckt. Die Theorie- und Praxisphasen wechseln sich ab und die Studierenden müssen Transferleistungen (Projektarbeiten) in der Praxis erbringen, die sich jeweils auf die Theorieangebote der Hochschule beziehen. Ab dem sechsten Semester stehen den dual Studierenden dieselben Wahlmodule wie den grundständig Studierenden zur Verfügung. Die Themen für die Bachelorarbeit sollen i.d.R. durch das Unternehmen in Absprache mit der Hochschule gestellt werden, die Betreuung findet durch die Hochschule in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen statt. Der Studienverlauf ist den folgenden Grafiken zu entnehmen:

Maschinenbau (B.Eng.) – dual, praxisintegrierend

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER ¹	8. SEMESTER	9. SEMESTER
Ingenieurmathematik I 6 Credits	Ingenieurmathematik II 6 Credits	Elektrotechnik 6 Credits	Messtechnik 6 Credits	Informatik 6 Credits	Technische Mechanik - Dynamik - 6 Credits	Strömungsmechanik 6 Credits	Projektarbeit III (Einzelarbeit) 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 2 Credits
Naturwissenschaften 6 Credits	Werkstoffwissenschaften 6 Credits	Technische Mechanik - Statik - 6 Credits	Technische Mechanik - Festigkeitslehre - 6 Credits	Wertschöpfungsmanagement 6 Credits	Projektarbeit II (Teamarbeit) 6 Credits	Regelungstechnik 6 Credits	Antriebstechnik 6 Credits	
Einführung in die Ingenieurwissenschaften 3 Credits	Projektarbeit I (Teamarbeit) 6 Credits	Konstruktionslehre 6 Credits	Maschinenelemente I 6 Credits	Maschinenelemente II 6 Credits	Technical English 6 Credits	Thermodynamik 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits	
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten 3 Credits								
Phase 1: Praxisleistungsphase 2 Credits				Produktionsverfahren 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	Phase 3: Praxistransferphase mit Praxistransferprojekt und Praxisseminar 22 + 2 Credits	
				Phase 2: Praxisaufbauphase 2 Credits		Wahlmodul 3 6 Credits		
Studienintegrierte Praxisphasen (semesterübergreifend)								

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen

Fachspezifische Module

Bachelorarbeit

Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen

Überfachliche Inhalte

Praktische Ausbildung

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Wahlpflichtmodul

Projektmodul

Grundlagen der Informatik

Wahlmodul²

Stand: Februar 2025

Maschinenbau (B.Eng.) – dual, ausbildungsintegrierend

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER	8. SEMESTER	9. SEMESTER	
Ingenieurmathematik I 6 Credits	Ingenieurmathematik II 6 Credits	Technische Mechanik - Statik - 6 Credits	Technische Mechanik - Festigkeitslehre - 6 Credits	Informatik 6 Credits	Technische Mechanik - Dynamik - 6 Credits	Strömungsmechanik 6 Credits	Projektarbeit III (Einzelarbeit) 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 2 Credits	
Naturwissenschaften 6 Credits	Werkstoffwissenschaften 6 Credits	Konstruktionslehre 6 Credits	Maschinenelemente I 6 Credits	Elektrotechnik 6 Credits	Messtechnik 6 Credits	Regelungstechnik 6 Credits	Antriebstechnik 6 Credits		
Einführung in die Ingenieurwissenschaften 3 Credits Einführung in das wissenschaftl. Arbeiten 3 Credits	Projektarbeit I (Teamarbeit) 6 Credits	Praktische Ausbildung im Betrieb (nach 12 Monaten Betriebspraxis erfolgt die Zwischenprüfung und nach weiteren 9 Monaten die Abschlussprüfung bei der IHK/HWK)		Wertschöpfungsmanagement 6 Credits	Projektarbeit II (Teamarbeit) 6 Credits	Thermodynamik 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits		
				Maschinenelemente II 6 Credits	Technical English 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	Praxistransferphase mit Praxistransferprojekt und Praxisseminar (semesterübergreifend)		
				Produktionsverfahren 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 3 6 Credits			
Phase 1: Studienintegrierte Praxisanbahnungsphase parallel zur dualen Berufsausbildung im Betrieb (0 Credits)				Phase 2: Studienintegrierte Praxisanbahnungsphase in vorlesungsfreier Zeit (2 Credits)		Phase 3: Studienintegrierte Praxisanbahnungsphase (24 + 2 Credits)			
Studienintegrierte Praxisphasen (semesterübergreifend)									
Stand: Februar 2025									
■ Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen			■ Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		■ Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen		■ Grundlagen der Informatik		
■ Fachspezifische Module			■ Überfachliche Inhalte		■ Wahlpflichtmodul		■ Wahlmodul ¹		
■ Bachelorarbeit			■ Praktische Ausbildung		■ Projektmodul				

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der oben beschriebenen Zielsetzung des Studiengangs folgt ein gut strukturiertes und in sich schlüssig aufgebautes Curriculum mit einem umfassenden Wahlfachkatalog. Als gelungen ist die Einbindung der fünftägige Projektwoche zu bewerten, die den Praxisanteil verstärkt. Das Mentoring-Programm "HRW Navi" für Erstsemesterler sowie das verpflichtenden Perspektivgespräch zum selbständigen Arbeiten im Ingenieurberuf unterstützen die Studienanfänger/innen und ermöglichen die Reflexion des Erlernten.

Der Gutachtergruppe ist im Verfahren aufgefallen, dass die inhaltliche Ausrichtung der Module „Mechanik I, II und III“ („Statik“, „Festigkeitslehre“ und „Dynamik“) durch ihre generische Benennung für Außenstehende nicht erkennbar ist. Die Gutachtergruppe hat im Verfahren empfohlen, die Module entsprechend ihrer Fachinhalte umzubenennen, der Fachbereich ist dieser Empfehlung im Nachgang zur Begehung bereits nachgekommen, was die Gutachtergruppe begrüßt.

Das Einbinden der Grundpraktikums in ein entsprechendes Modul sichert bei allen Studierenden insbesondere in der Studieneingangsphase die Eingangsqualifikationen und das technische Verständnis ab.

Ein Vorpraktikum ist in diesem Studiengang nicht vorgesehen. Die entsprechenden Grundkenntnisse werden über das Modul „Einführung in die Ingenieurwissenschaften“ in sinnvoller Weise abgedeckt und durch das Modul „Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten“ gekoppelt.

Die Modulbeschreibungen bilden adäquat die Ziele und Inhalte der einzelnen Module ab. Die Studiengangsbezeichnung wie auch die Abschlussbezeichnung orientieren sich an den Qualifikationszielen und dem Curriculum.

Der hohe Praxis- und Selbstlernanteil wird in vielen Laboren als Lehrveranstaltung verankert. Darüber hinaus sind Projektarbeiten durchzuführen, welche den Studierenden hinreichend Freiräume für sowohl eigene gestalterische Tätigkeiten als auch eine aktive Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ermöglicht. Diese Praxisphasen sind kreditiert und werden vom wissenschaftlichen Personal begleitet. Hinreichende Labormöglichkeiten stehen den Studierenden auch in Eigenverantwortung zur Verfügung.

Insbesondere unter dem Fokus des Bachelorstudiengangs wird sowohl durch das Curriculum als auch die eingesetzten Prüfungsformate deutlich, dass Absolvent/innen des Studienganges ein Studium mit wissenschaftlichen Grundlagen sowie Methodenkompetenz gemäß den berufsfeldbezogenen Qualifikationen von Ingenieur/innen erhalten haben.

Die duale Variante des Studiengangs ist breit aufgestellt und erlaubt sowohl eine praxis- als auch eine ausbildungsorientierte Variante. In beiden Varianten ist der Studienverlauf in machbarer und sinnvoller Weise auf neun Semester gestreckt, um die begleitenden Praxis- bzw. Ausbildungsphasen zu ermöglichen. Die inhaltliche, zeitliche und institutionelle Verzahnung der Lernorte in der dualen Variante des Studiengangs ist aus der Sicht der Gutachtergruppe gegeben. [Vgl. dazu Kapitel II.3.8.]

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.1.2 Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“

Sachstand

Das Curriculum des projektbasierten Frauenstudiengangs „Technologie und Management“ besteht aus einem Grundlagen- und einem Vertiefungsstudium inklusive Praxissemester und Bachelorarbeit. Zu den Grundlagenfächern gehören „Ingenieurmathematik“, „Mechanik“, „Chemie und Werkstoffe“, „Produktionsverfahren“, „Funktion & Auslegung von Maschinenelementen“, „Grundlagen der Antriebstechnik“ und „Einführung in die Messtechnik“.

Ein besonderer Fokus soll auf den Themen „Digitalisierung“ und „Nachhaltigkeit“ liegen. Soziale und überfachliche Kompetenzen sollen im Einführungsmodul, den Projektarbeiten und den Projektmanagement-Modulen vermittelt werden.

Es ist vorgesehen, dass Studentinnen des ersten und zweiten Fachsemesters im Rahmen der Module „Praxisbezogene Einführung in ingenieurwissenschaftliches Projektmanagement“ und „Projektarbeit I“ an einem verpflichtenden individuellen Perspektivgespräch zum selbständigen Arbeiten im Ingenieurberuf teilnehmen. Hier sollen sie über ihren Studien- und Lernstand, ihre organisatorischen Fähigkeiten, ihre Softskills etc. und deren Bezug zu ihrer zukünftigen Tätigkeit als Ingenieurin reflektieren.

Ab dem fünften Fachsemester können die Studentinnen insgesamt vier Themenschwerpunkte wählen. Die Wahlmodule sind den drei Schwerpunkten „Digitalisierung“, „Nachhaltigkeit“, und „Produktionstechnologie“ zugeordnet. Damit ein Schwerpunkt als solcher im Zeugnis ausgewiesen werden kann, müssen für jeden Schwerpunkt mindestens drei Module schwerpunktbezogen gewählt werden. Ein viertes Modul kann wahlweise aus den anderen Schwerpunktbereichen gewählt werden. Alternativ können die Studentinnen auch auf eine Schwerpunktwahl verzichten und das Studium bewusst breit anlegen. In diesem Fall sind vier Module aus dem gesamten Wahlangebot des Maschinenbaus zu wählen. Durch die Einbindung von Projektarbeiten und weiteren projektbasierten Modulen sowie Modulen zu Projektmanagement soll das Studium stark anwendungsorientiert ausgerichtet sein.

Die Monoedukation soll in Form eines Y-Modells umgesetzt werden: Alle Module der ersten zwei Semester sowie weitere Pflichtmodule sind monoedukativ vorgesehen. Ab dem dritten Semester sollen einzelne Module wie „Informatik“ (gemeinsam mit dem Studiengang „Maschinenbau“) oder „Qualitätsmanagement“ (gemeinsam mit dem Studiengang Sicherheitstechnik) koedukativ durchgeführt werden. Die Module „Digitale Zukunftstechnologien“ und „Angewandte KI & Data Science“ werden als Wahlmodule in den Studiengängen „Maschinenbau“ und „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ angeboten. Das Modul „Einführung in

Energiesysteme und -wirtschaft“ läuft gemeinsam mit dem Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Energie und Umwelt“. Die Wahlmodule ab dem fünften Semester werden rein koedukativ angeboten.

Das Praxissemester beginnt im sechsten Semester und soll im siebten Semester abgeschlossen werden. Den Abschluss des Studiums bildet die Bachelorarbeit, zu der auch ein 45-minütiges Kolloquium gehört.

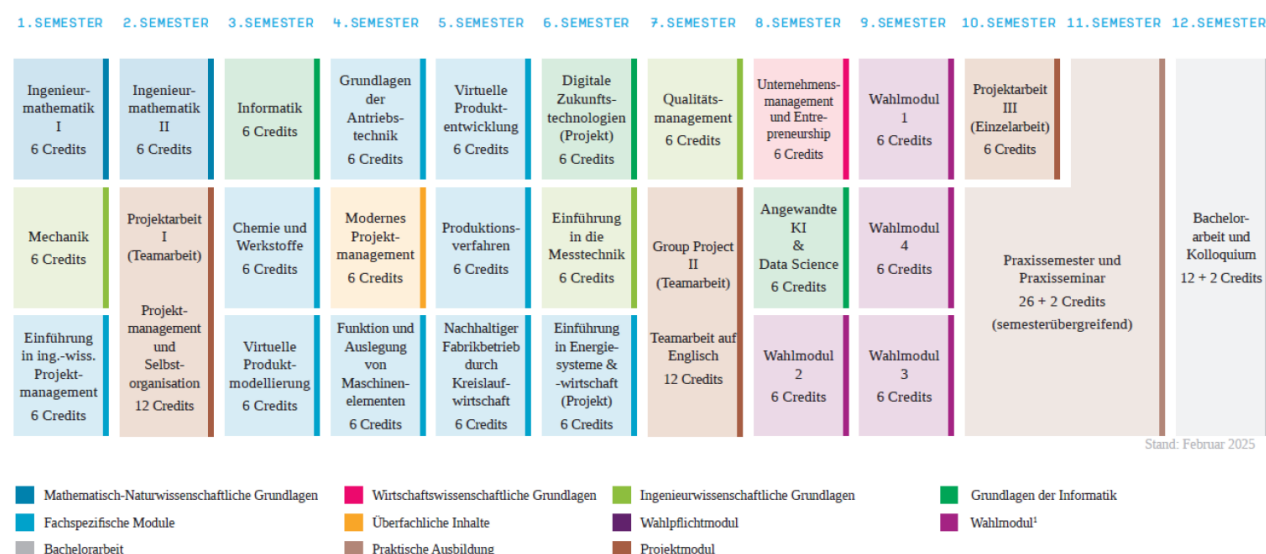
Das Studium kann zum Wintersemester begonnen werden.

Der idealtypische Studienverlauf *im Vollzeitstudium* ist in der folgenden Grafik dargestellt:



Zusätzlich soll die monoedukative Variante als duales Studium und auch als Teilzeitmodell ermöglicht werden, um somit eine größere Zielgruppe zu erschließen. Diese Varianten befanden sich bei Antragstellung in Vorbereitung.

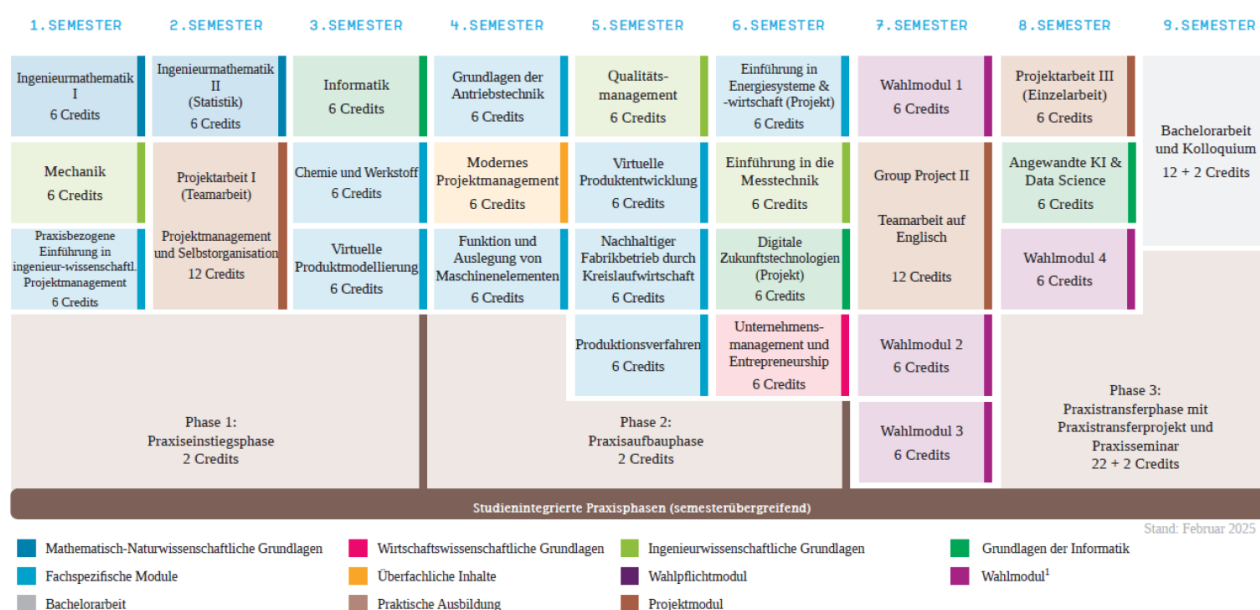
Der idealtypische Studienverlauf *im Teilzeitstudium* ist in der folgenden Grafik dargestellt:



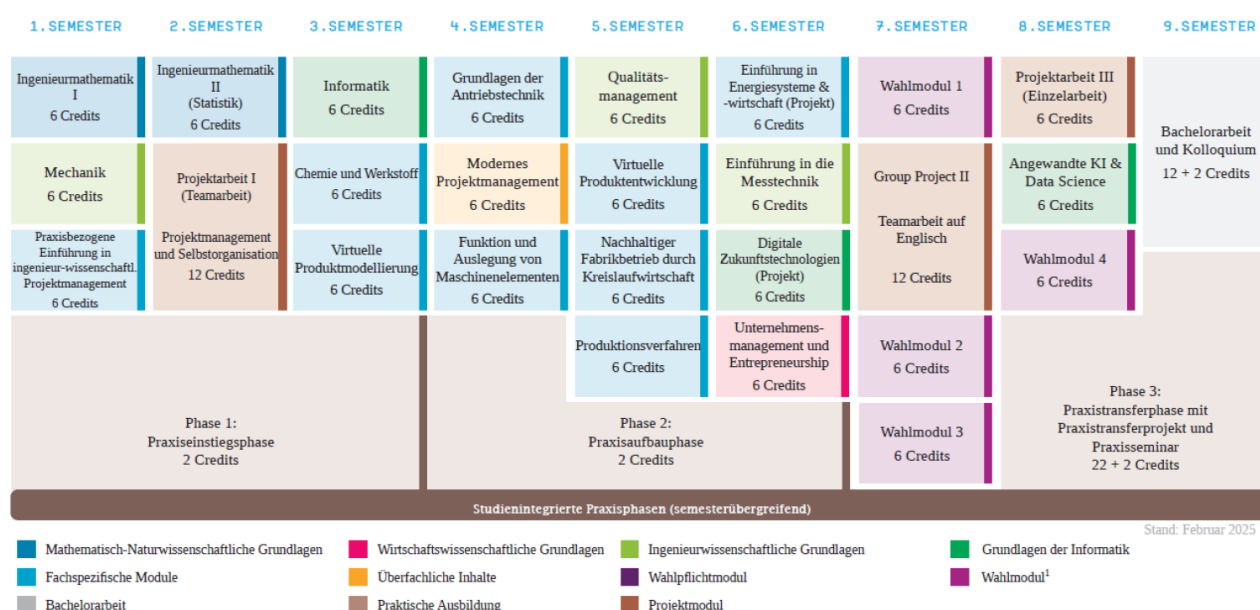
Duales Studium

In der dualen Variante des Studiengangs können die Studentinnen das Studium praxis- oder ausbildungsintegrierend absolvieren [vgl. Kapitel II.3.7]. Die zeitliche Abfolge der Module ist in der dualen Form gestreckt. Die Theorie- und Praxisphasen wechseln sich ab und die Studentinnen müssen Transferleistungen (Projektarbeiten) in der Praxis erbringen, die sich jeweils auf die Theorieangebote der Hochschule beziehen. Ab dem sechsten Semester stehen den dualen Studierenden dieselben Wahlmodule wie den grundständig Studierenden zur Verfügung. Die Themen für die Bachelorarbeit sollen i.d.R. durch das Unternehmen in Absprache mit der Hochschule gestellt werden, die Betreuung findet durch die Hochschule in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen statt. Der Studienverlauf ist den folgenden Grafiken zu entnehmen:

Technologie und Management (B.Eng.) – dual, praxisintegrierend



Technologie und Management (B.Eng.) – dual, ausbildungsintegrierend



Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum der Vollzeitvariante des Studiengangs „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ ist sinnvoll strukturiert und aufgebaut. Es zeichnet sich durch eine Vielfalt an Lehrveranstaltungen mit Schwerpunktsetzung in unterschiedlichen Bereichen aus. Durchgehend durch alle Semester werden klassische ingenieurwissenschaftliche Lehrveranstaltungen verpflichtend angeboten, ergänzt um Veranstaltungen aus den Bereichen Persönlichkeitsbildung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Management. Eine Sequenz von Projektarbeiten unterschiedlicher Komplexität und in unterschiedlichen Teamgrößen (bis hin zur englischsprachigen Einzelarbeit im 6. Semester) setzt diese Schwerpunkte in praktische und realitätsnahe Aufgabenstellungen um. Das abschließende Praxissemester mit nachfolgender Bachelorarbeit bereitet die Studentinnen konsequent auf einen erfolgreichen Berufseinstieg vor.

Die Modulbeschreibungen beschreiben die Inhalte, die angestrebten Kompetenzen und die eingesetzten Lehrformate übersichtlich und prägnant. Die Informationen zu inhaltlichen und formalen Voraussetzungen verschaffen präzise Orientierung. Das Modulkonzept erscheint stimmig und ist in seiner ausgewogenen Mischung aus verschiedenen fachlichen Anteilen und Schwerpunktsetzungen positiv zu bewerten.

Die Studiengangsbezeichnung „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ greift die beiden Hauptcharakteristika des Studiengangs heraus und gibt Studieninteressierten eine den Studiengangszielen entsprechende Vorstellung vom Studium. Gleichzeitig sind die Studiengangsbezeichnung und der zugehörige Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ genau geeignet, auf dem Arbeitsmarkt die Qualifikation der Absolventinnen korrekt widerzuspiegeln.

Das Studiengangskonzept verbindet eine Vielzahl unterschiedlicher Lehrformen und -formate, die plausibel mit unterschiedlichen Gruppengrößen vorgesehen sind. Insbesondere das Praxissemester garantiert einen realistischen praktischen Einblick in die berufliche Praxis. Dieser wird vorbereitet durch Veranstaltungen in den vorhergehenden Semestern wie die Projektarbeiten, aber auch schon durch das Perspektivgespräch im ersten Semester. Hier werden die Studentinnen frühzeitig eingebunden in die Kommunikationskultur ihrer Fachdisziplin und zur aktiven Teilhabe ermuntert.

Beginnend mit dem Perspektivgespräch des ersten Semesters begreifen sich die Studentinnen als Teil eines gelingenden Lehrbetriebs. Ihnen wird Mut gemacht, sich aktiv nicht nur in die Fachlichkeit der Lehrveranstaltungen einzubringen, sondern auch in die Gestaltung von jeweils adäquaten Lehr- und Lernprozessen.

Das Studiengangskonzept ermöglicht eine selbstgestaltete Schwerpunktsetzung der Studentinnen durch die individuelle Auswahl von Wahlmodulen aus dem umfangreichen Angebot der Hochschule.

Die duale Variante des Studiengangs ist breit aufgestellt und erlaubt sowohl eine praxis- als auch eine ausbildungsorientierte Variante. In beiden Varianten ist der Studienverlauf in machbarer und sinnvoller Weise auf neun Semester gestreckt, um die begleitenden Praxis- bzw. Ausbildungsphasen zu ermöglichen. Die inhaltliche, zeitliche und institutionelle Verzahnung der Lernorte in der dualen Variante des Studiengangs ist aus der Sicht der Gutachtergruppe gegeben. [Vgl. dazu Kapitel II.3.8.]

Der Studiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ soll auch in Teilzeit angeboten werden. Diese Möglichkeit erscheint insbesondere mit Blick auf die angestrebte Zielgruppe begrüßenswert, um die Vereinbarkeit von Studium und besonderen Lebenslagen zu gewährleisten. Die Struktur des Teilzeitstudiums ist angelehnt an die Struktur des dualen Studiums. Diese ist sinnvoll, bindet keine zusätzlichen Kapazitäten der Hochschule und ermöglicht zeitliche Gestaltungsspielräume für Studierende.

Die Praxisphasen des dualen und des nicht-dualen Studiums sind angemessen kreditiert und werden durch das zusätzliche Praxisseminar wissenschaftlich begleitet.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.1.3 Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“

Sachstand

Das Curriculum des Studiengangs stellt gemäß Darstellung im Selbstbericht eine Variante des reinen Maschinenbau-Studiengangs mit kombinierten technischen und wirtschaftlichen Anteilen dar, wobei der Fokus weiterhin auf dem klassischen konstruktiven Maschinenbau liegen soll. Dazu kommen Inhalte aus der Wirtschaftslehre.

In den ersten Semestern liegen Grundlagenmodule in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften (z. B. Mechanik I und II) und deren Anwendungskontexte (z. B. Konstruktionselemente und Produktionsverfahren) sowie fachübergreifende Lehrinhalte (z. B. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Projektarbeit I). Im weiteren Studienverlauf soll das projektorientierte Arbeiten fokussiert werden. Ab dem vierten Semester können die Studierenden sich in drei Wahlmodulen profilieren.

Das Praxissemester beginnt im sechsten Semester und soll im siebten Semester abgeschlossen werden. Den Abschluss des Studiums bildet die Bachelorarbeit, zu der auch ein bis zu 45-minütiges Kolloquium gehört.

Das Studium kann zum Wintersemester begonnen werden.

Der idealtypische Studienverlauf im Vollzeitstudium ist in der folgenden Grafik dargestellt:



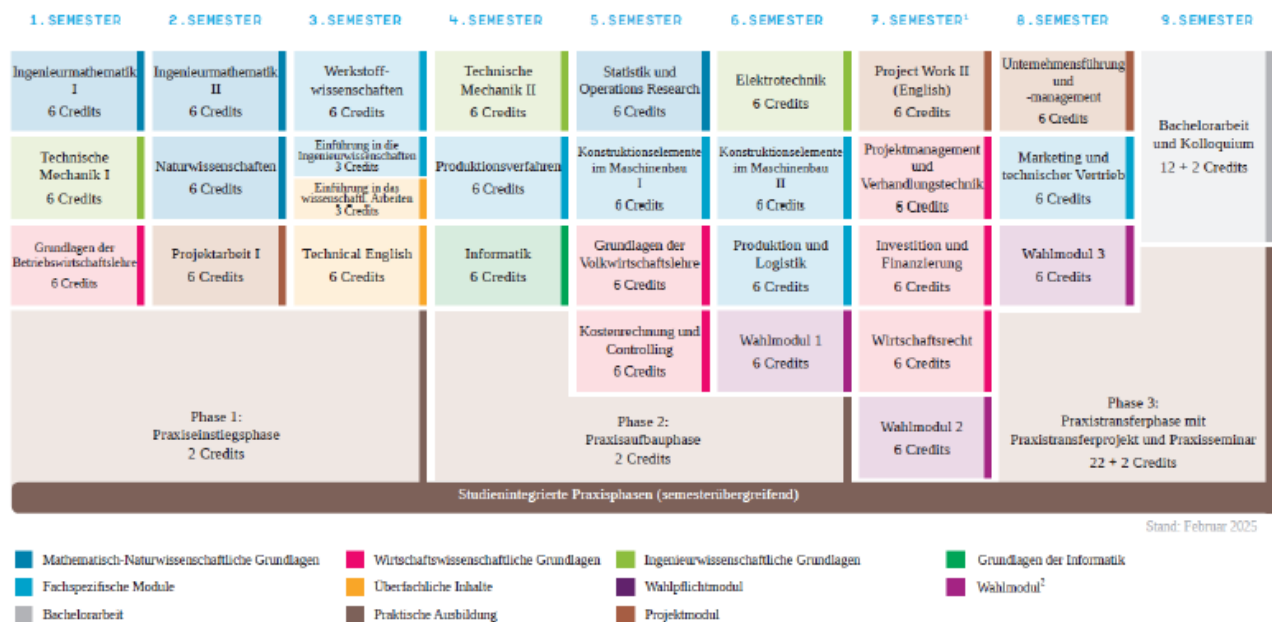
Duales Studium

In der dualen Variante des Studiengangs können die Studierenden das Studium praxis- oder ausbildungsintegrierend absolvieren [vgl. Kapitel II.3.7]. Die zeitliche Abfolge der Module ist in der dualen Form

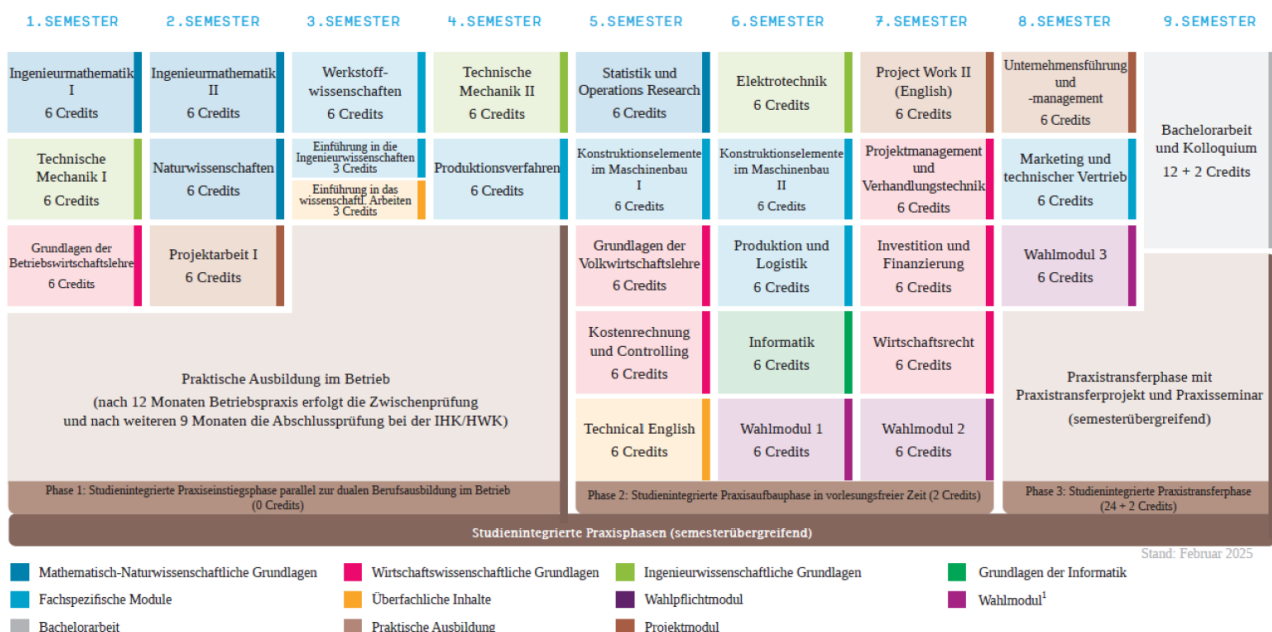
gestreckt. Die Theorie- und Praxisphasen wechseln sich ab und die Studierenden müssen Transferleistungen (Projektarbeiten) in der Praxis erbringen, die sich jeweils auf die Theorieangebote der Hochschule beziehen.

Der Studienverlauf ist den folgenden Grafiken zu entnehmen:

Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau (B.Eng.) – dual, praxisintegrierend



Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau (B.Eng.) – dual, ausbildungsintegrierend



Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum ist logisch strukturiert und basiert auf einer soliden ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Ausrichtung. Die Kombination aus mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, ingenieurtechnischen Fächern und betriebswirtschaftlichen Modulen ermöglicht eine fundierte und interdisziplinäre Ausbildung. Die Modulhandbücher dokumentieren die Inhalte und Zielsetzungen detailliert, könnten jedoch durch eine stärkere Betonung interdisziplinärer Bezüge noch verbessert werden.

Das Curriculum ist durch eine Trennung von ökonomischen und technischen Inhalten geprägt. Die ersten zwei Semester des Studiums sind sehr stark durch die Ingenieurwissenschaften geprägt, so dass die Studierenden hier weniger stark mit wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten in Berührung kommen. In den ersten Semestern werden durch Module wie „Mathematik I und II“, „Technische Mechanik I und II“ sowie „Konstruktionselemente im Maschinenbau“ wesentliche Grundlagen vermittelt. Diese schaffen eine solide Basis für weiterführende Spezialisierungen. Ein Modul „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“ liegt im ersten Semester. Weitere Wirtschaftswissenschaftliche Inhalte folgen ab dem dritten Semester. Hier könnte eine stärkere Durchmischung helfen, den Schnittstellencharakter der Ausbildung und die Verknüpfung von Technik und Wirtschaft weiter zu stärken.

Die Wahlmodule ab dem vierten Semester ermöglichen eine gezielte Profilbildung. Dies fördert individuelle Interessen und schafft zusätzliche Qualifikationsmöglichkeiten für verschiedene Berufsfelder. Gleichzeitig stellt dies eine gute Möglichkeit für die Studierenden dar, das Studium selbst ein Stück weit zu gestalten. Eingeschränkt wird dies Auswahl durch die starke Fokussierung auf technische Inhalte in den Modulen des Wahlkatalogs. Die im Verfahren befragten Studierenden haben berichtet, dass einzelne Wahlmodule nicht belegt werden können, da sich diese mit Pflichtmodulen überschneiden. Hier besteht Optimierungspotential. Es wird empfohlen für die am häufigsten gewählten Kombinationen die Überschneidungsfreiheit weiter auszubauen. Darüber hinaus wird empfohlen, den Wahlkatalog durch Aufnahme weiterer Wirtschaftsfächer für ein stärker wirtschaftswissenschaftlich geprägtes Profil ergänzen.

Die Kombination aus Grundlagenmodulen, praxisorientierten Modulen und Wahlmöglichkeiten sorgt somit für eine adäquate Vermittlung der Qualifikationsziele. Die Studiengangsbezeichnung, der Abschlussgrad und die Abschlussbezeichnung passen zu den Qualifikationszielen und dem Curriculum. Der Studiengang integriert Vorlesungen, Übungen, Projektarbeiten und ein verpflichtendes Praxissemester.

Das insgesamt praxisorientierte Studium wird durch dieses verpflichtende Praxissemester in den beiden Abschlussemestern (semesterübergreifend) sinnvoll ergänzt. Dies stellt eine starke Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis sicher und ermöglicht Studierenden frühzeitige Einblicke in den Arbeitsmarkt. Das angegliederte Praxisseminar sorgt für eine Reflexion der Praxisphasen. In der dualen Variante des Studiengangs wird diese Verzahnung durch weitere kreditierte Praxiseinsätze noch einmal verstärkt. Die duale Variante ist breit aufgestellt und erlaubt sowohl eine praxis- als auch eine ausbildungsorientierte Variante. In beiden Varianten ist der Studienverlauf in machbarer und sinnvoller Weise auf neun Semester gestreckt, um die begleitenden Praxis- bzw. Ausbildungsphasen zu ermöglichen. Die inhaltliche, zeitliche und institutionelle Verzahnung der Lernorte wird deutlich und wurde plausibel dargelegt. Auch im Gespräch mit den Studierenden wurde die gute Abstimmung betont. [Vgl. dazu Kapitel II.3.8.]

Die Studierenden haben die Möglichkeit, in interdisziplinären Projekten zu arbeiten und somit ihre Teamfähigkeit und Problemlösungskompetenz weiterzuentwickeln, was die aktive Einbeziehung der Studierenden in die Lehr- und Lernprozesse fördert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird empfohlen, den Wahlkatalog durch Aufnahme weiterer Wirtschaftsfächer für ein stärker wirtschaftswissenschaftlich geprägtes Profil ergänzen.
- Es wird empfohlen für die am häufigsten gewählten Kombinationen der Wahlmodule die Überschneidungsfreiheit weiter auszubauen.

II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)

Sachstand

Die HRW kooperiert nach eigenen Angaben mit 27 ausländischen Hochschulen, u.a. auch im Rahmen des Erasmus+-Programms der Europäischen Union. Gemäß Darstellung im Selbstbericht können Auslandsaufenthalte ohne Studienzeitverlängerung durch die Anerkennung von Studienleistungen realisiert werden. Das International Office der HRW pflegt und entwickelt internationale Kooperationen und unterstützt Studierende und Wissenschaftler/innen bei der Organisation von Studien-, Praxis- oder Lehraufenthalten im Ausland. Es ist zudem zuständig für die Zulassung und die Betreuung ausländischer Studierender an der HRW.

Als idealer Zeitpunkt für ein Studiensemester im Ausland wird im Selbstbericht für die Bachelorstudiengänge das fünfte Semester genannt, da zu diesem Zeitpunkt nach Angaben der Hochschule bereits genügend Grundlagen vorhanden seien, um im Ausland Vertiefungsmodule belegen zu können, die an der HRW als Wahlmodule anrechenbar sind. Das Verfahren zur Anerkennung von Vertiefungsmodulen aus dem Ausland für Wahlmodule an der HRW ist hochschulweit geregelt. Dabei orientiert sich die Hochschule nach eigenen Angaben an den Vorgaben der Lissabon-Konvention und verfügt über ein standardisiertes Verfahren für die Anerkennung durch den zentralen Prüfungsausschuss. Für ein Praxissemester im Ausland wird das sechste Fachsemester als gut geeignet gesehen, in dem in allen Bachelorstudiengängen der HRW die Praxisphase vorgesehen ist.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Mobilität ist in allen drei Studiengängen denkbar und wird durch die Vermittlung von „Technischem Englisch“ in den Studiengängen „Maschinenbau“ und „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ unterstützt bzw. durch einen Sprachtest vorbereitet. Im Frauenstudiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ und im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ sind explizit englischsprachige Lehrveranstaltungen Pflicht (Projekt), allerdings erst im fünften Semester, das gleichzeitig das Mobilitätsfenster ist.

Die Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität sind damit ausreichend gegeben. Es bestehen genügend Kontakte zu ausländischen Hochschulen und Auslandsstandorten von Unternehmen, die von den Lehrenden zusätzlich zu den strukturierten Angeboten an die Studierenden herangetragen werden. Die Angebote sind den Studierenden bekannt, werden aber nur zögerlich genutzt. Die Bemühungen zur Förderung bleiben aber auf einem guten Niveau. Die Studierenden haben weiterhin die Möglichkeit, an kürzeren Auslandsaufenthalten (wenige Wochen) teilzunehmen im Zuge von Projekten, an denen sie mit Studierenden aus dem Ausland zusammenarbeiten. Eine weitere Besonderheit ist, dass eine Teamarbeit auf Englisch vorgesehen ist, was in überzeugender Weise den Bemühungen der Hochschule entspricht, „Internationalization at Home“ umzusetzen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)

Sachstand

Die Lehre für die vorliegenden Studiengänge wird aus dem Institut Maschinenbau des Fachbereichs 3 am Campus Mülheim erbracht. Grundlagenmodule, die fachlich den anderen Instituten der HRW zugeordnet sind, werden aus anderen Instituten der Hochschule importiert. U.a. wird das Modul „Technisches Englisch“ durch das Zentrum für „Kompetenzentwicklung“ angeboten. Die Mathematikmodule und das Modul „Naturwissenschaften“ werden von Lehrenden des Instituts für Naturwissenschaften (FB 4) angeboten. Die Module „Strömungsmechanik“ und „Thermodynamik“ werden von Lehrenden des Instituts für Energiesysteme und erbracht.

Im Studiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ werden die Module „Unternehmensmanagement und Entrepreneurship“ und „Modernes Projektmanagement“ vom FB 2 angeboten. Die Hochschule ist in einer matrixgestützten Fachbereichsstruktur organisiert.

Das Institut Maschinenbau verfügt insgesamt über 17 Professor/innen-Stellen, eine Senior-Professur und vier Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie 19 wissenschaftliche Mitarbeiterstellen. Der Großteil der Lehre wird gemäß Darstellung im Selbstbericht durch die hauptamtlich Lehrenden des Instituts übernommen.

Für neuberufene Professor/innen ist im ersten Jahr nach der Berufung ein Neuberufenenprogramm der Hochschule vorgesehen, welches den Prozess zur Feststellung der pädagogischen Eignung, der im zweiten Semester nach Berufung vorgesehen ist, flankieren soll.

Auch für erfahrene Lehrende bestehen Angebote zum fachlichen Austausch. U. a. können die Lehrenden die Weiterbildungsangebote des Netzwerks Hochschuldidaktische Weiterbildung Nordrhein-Westfalen nutzen. Innerhalb der Hochschule bestehen ebenfalls verschiedene Angebote zur Weiterqualifizierung, die auch durch das Team der Hochschuldidaktik begleitet werden. Außerdem gibt es hochschulweite Austauschformate wie „Gute Lehre HRW“ oder den „Tag der Lehre“. Für die regelmäßige fachliche Weiterbildung steht den Lehrenden gemäß Darstellung im Selbstbericht ein eigenes Budget des jeweiligen Fachbereichs zur Verfügung.

Die Hochschule Ruhr West beteiligt sich am Netzwerk „hdw nrw – Zukunft des Lehrens und Lernens an Hochschulen“. Vor diesem Hintergrund steht den Lehrenden ein Mentor/innen-Team als Ansprechpartner/innen an der Hochschule zur Verfügung. Die Mentor/innen informieren über das hdw-Weiterbildungsangebot, führen Beratungen durch und organisieren bei Bedarf auch zusätzliche Inhouse-Workshops.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Mit der Anzahl an genannten Professor/innen sowie wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen steht hinreichend methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal zur Verfügung. Auch gibt es einen Austausch mit anderen Fachbereichen in Form von Lehr-Ex-/Import, der zu einer sehr guten fachlichen Ergänzung führt und so den Bedarf an hauptberufliche Lehrenden absichert. Die Anzahl der Lehrenden erscheint damit insgesamt angemessen, insbesondere unter dem Fokus der Praxisorientierung und des intensiven Studierendenkontakts.

Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung sind vorhanden, darüber hinaus findet ein enger Austausch mit der umgebenden Wirtschaft statt, die eine Reflexion der eignen Lehrtätigkeit unter dem Aspekten der Bedarfen der Wirtschaft ermöglicht.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)

Sachstand

Die Hochschule Ruhr West ist auf die beiden Standorte Bottrop und Mülheim an der Ruhr verteilt. Die vorliegenden Studiengänge werden am Standort Mülheim angeboten, der 2016 bezogen wurde. Auf dem Campus befinden sich u.a. ein Hörsaalzentrum, eine Bibliothek, ein Servicecenter, eine Mensa und ein Parkhaus sowie verschiedene Lernflächen und -räume. Die Laborräumlichkeiten und das Technikum des Instituts Maschinenbau sind ebenfalls dort angesiedelt. Eine detaillierte Liste der sächlichen Ausstattung lag im Verfahren vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die sehr gute und neue Gebäudestruktur ist angemessen und für die Labore als sehr gut zu bezeichnen. Auch die vorhandenen Werkzeugmaschinen, messtechnischen Möglichkeiten und Laborausstattung ist für sowohl Lehr- als auch kleinere Forschungstätigkeiten ausreichend.

Für das im Modul „Einführung in die Ingenieurwissenschaften“ vorgesehene Grundpraktikum steht auch ein separater Bereich für konventionelle Fertigungsmöglichkeiten zur Verfügung. Darüber hinaus haben auch Studierende direkten Zugriff auf 3D-Technologien in einem eigens dafür eingerichteten „Fab-Lab“.

Eine IT-Infrastruktur ist gegeben, zusätzlich gibt es „Lerncubes“, die von Studierenden mit „bring your own device“ als geschützter Lernraum genutzt werden können.

Bei der Laborbegehung mit den gezeigten Maschinen und Messmitteln ist aufgefallen, dass die Laborbetreuung insbesondere durch Mitarbeiter/innen mit befristeten Verträgen erfolgt. Dadurch wird eine kontinuierliche Betreuung erschwert, weil sich spätestens alle sechs Jahre eine neue Person neu einarbeiten muss. Daher empfiehlt die Gutachtergruppe eine Absicherung der Betreuungskontinuität durch entsprechend unbefristete Stellen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- In Bezug auf die Laborbetreuung wird eine Absicherung der Betreuungskontinuität durch entsprechend unbefristete Stellen empfohlen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

Sachstand

Die Prüfungen werden entweder als schriftliche Klausuren, mündliche Prüfungen, Präsentationen, Hausarbeiten, Entwürfe, Praktikumsberichte oder Seminararbeiten mit Präsentation durchgeführt. Prüfungen sind analog und digital möglich.

Im Modul „Informatik“ werden gemäß Darstellung im Selbstbericht Testate und mündliche Prüfungen abgenommen, um so Kenntnisse im kontinuierlichen Programmieren und Bewertungsfähigkeiten des Programmierprozesses sicherzustellen.

Die Prüfungsform, die zulässigen Hilfsmittel sowie die Berücksichtigung der Praxis- und Seminaranteile sollen zu Semesterbeginn festgelegt werden

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Prüfungen sind modulbezogen und auf die jeweiligen Inhalte und Kompetenzziele abgestimmt. Die Prüfungsarten spiegeln die fachlichen, methodischen und überfachlichen Kompetenzen wider. Ein Beispiel sind hier die Testate im Modul „Informatik“, die den kontinuierlichen Lernprozess unterstützen.

Die Vielfalt der Prüfungsformen ist für jeden Studiengang angemessen. Sie gewährleistet eine umfassende und differenzierte Überprüfung der Lernergebnisse. Eine stärkere Berücksichtigung innovativer Prüfungsformate wie Portfolios oder mündlicher Reflexionsprüfungen könnte das System jedoch noch weiter verbessern.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)

Sachstand

Durch die Festsetzung der Modulgröße auf sechs CP soll eine gleichmäßige Verteilung der CP auf die Semester vorgenommen und eine Belegung von Modulen anderer Studiengänge als Wahlmodule ermöglicht werden. Überschneidungsfreiheit soll durch eine zentrale Semesterplanung gewährleistet werden. Jeweils in der letzten Augustwoche bzw. der letzten Februarwoche werden hochschulweit die durch das Semestermanagement im Dezernat IV zentral geplanten Stundenpläne für das Folgesemester veröffentlicht. Jeweils zum 1. September bzw. 1. März beginnt die Modulanmeldung. Über eine hochschuleigene App können Studierende und Lehrende tagesgenaue Informationen (z.B. Veranstaltungszeiten sowie Raumangaben) zu jedem Kurs recherchieren.

In allen Bachelorstudiengängen der Hochschule wird das sechste Semester in der Vollzeitvariante als „geblocktes Semester“ angeboten. Hier sind in den Studiengängen drei Module vorgesehen, die bei doppeltem Workload pro Woche nach der Hälfte des Semesters abgeschlossen werden. Auf diese Weise soll den Studierenden die Möglichkeit gegeben werden, die zweite Hälfte des Semesters bereits im Praxissemester zu verbringen.

Eine organisatorische Unterstützung für die Lehre soll mit Hilfe der hochschulweiten Moduldatenbank erfolgen, so dass einmal hinterlegte Module für verschiedene Studiengänge bzw. Modulhandbücher verwendet werden können. In der Moduldatenbank sind zudem Prozesse hinterlegt, die z. B. die Aktualisierung der Modulbeschreibungen regeln. Die Studiengangsleitungen sollen die Modulhandbücher bis zu drei Monate vor Start des neuen Studiengangs erstellen. Eine Aktualisierung ist zweimal im Jahr (Ende Januar/Ende Juli) im Zuge der jeweiligen Semesterplanung vorgesehen. Die Modulhandbücher werden für die Studierenden im HRW-Portal und auf der Homepage veröffentlicht. Die Stundenpläne für das Folgesemester werden durch das Semestermanagement im Dezernat IV zentral geplant und jeweils in der letzten Augustwoche bzw. der letzten Februarwoche hochschulweit bekanntgegeben. Den Regelfall in den vorliegenden Studiengängen bildet gemäß Selbstbericht die Präsenzlehre, in Einzelfällen werden Veranstaltungen online/digital oder hybrid abgehalten.

Durch einen abgestimmten Prüfungsplan sollen eine adäquate Prüfungsdichte sowie Überschneidungsfreiheit der Prüfungen sichergestellt werden. Für die schriftlichen Prüfungen sind pro Semester hochschulweit zwei Prüfungszeiträume festgelegt, ein zweiwöchiger Zeitraum schließt sich direkt an die Vorlesungszeit an, der

zweite liegt in den zwei Wochen vor Beginn des nächsten Semesters. Die Angemessenheit des Workloads soll regelmäßig in Lehrveranstaltungsevaluationen überprüft werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die vorliegenden Curricula sind insgesamt begrüßenswert, auch im Gespräch mit den Studierenden zeigte sich, dass die zur Reakkreditierung vorgelegten Curricula als eine wichtige Weiterentwicklung der Studiengänge angesehen werden, und es ist davon auszugehen, dass sie auch zur besseren Studierbarkeit führen werden.

Die Studierbarkeit der Studiengänge ist insgesamt gegeben. Der Studienbetrieb ist planbar, Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden weitestgehend überschneidungsfrei angeboten. Die Studien- und Prüfungsorganisation ist zentral geregelt. Durch den Rahmenprüfungsplan wird eine gute Planbarkeit der eigenen Prüfungen ermöglicht und der damit verbundene Workload ausbalanciert. Im Einzelfall mag hier Optimierungsbedarf bestehen. Durch die hochschulweit geregelte Mindestgröße der Module von sechs CP ist das Kriterium der Modulmindestgröße erfüllt. Die im Verfahren befragten Studierenden haben berichtet, dass einzelne Wahlmodule nicht belegt werden können, da sich diese mit Pflichtmodulen überschneiden. Hier besteht Optimierungspotential. Es wird empfohlen, für die am häufigsten gewählten Kombination die Überschneidungsfreiheit weiter auszubauen.

Die Gutachtergruppe hat im Verfahren erfahren, dass für die vorliegenden Studiengänge eine Umgewichtung der der Bachelorarbeit und dem Kolloquium zugeordneten Credits diskutiert wurde. Es soll die Creditanzahl des Kolloquiums erhöht werden, um dem Einsatz von KI-Systemen wie ChatGPT besser begegnen zu können. Die Hochschule hat jedoch im Nachgang zur Begehung mitgeteilt, dass geplante Änderung an der Bachelorarbeit keine Zustimmung im Präsidium gefunden hat, so dass das Institut auf die ursprüngliche CP-Verteilung von 12 +2 für die Bachelorarbeit und das Kolloquium zurückkehrt. Dies ist den in Kapitel II.2.1 dargestellten Studienverlaufsplänen bereits berücksichtigt.

. Pro Modul ist eine Prüfung vorgesehen. Die Prüfungsdichte ist jeweils gut verteilt. Im Gespräch mit den Studierenden bestätigte sich auch, dass der Workload in allen Studiengängen als angemessen angesehen und regelmäßig durch Befragungen der Studierenden überprüft wird. Die Gutachtergruppe hat insgesamt den Eindruck gewonnen, dass die Studienorganisation ein (Vollzeit-) Studium in Regelstudienzeit ermöglicht, sofern die Studierenden dies anstreben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, für die am häufigsten gewählten Kombination von Wahlfächern die Überschneidungsfreiheit weiter auszubauen.

II.3.7 Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)

II.3.8 Besonderer Profilanspruch „dual“

Sachstand

Alle vorliegenden Studiengänge können auch dual studiert werden. In den dualen Varianten der Studiengänge sollen die Studierenden im Unternehmen als Lernort zusätzliche Kompetenzen erwerben, indem das an der Hochschule theoretisch erlernte Wissen umgesetzt wird und die Studierenden Einblicke in die innerbetrieblichen Abläufe erhalten. Für die Aufnahme eines dualen Studiums ist an der Hochschule Ruhr West ein Kooperationsvertrag zwischen einem Unternehmen und der Hochschule zur Aufnahme des dualen Studiums verpflichtend, welcher die Grundlage für den Ausbildungs-, Bildungs- oder Studienvertrag, den das Unternehmen mit den Studierenden schließt, darstellt. Ein entsprechendes Muster lag im Verfahren vor. Die Modalitäten für die Durchführung der beruflichen Tätigkeit sind nach Angaben der Hochschule im Studienvertrag zu spezifizieren.

Voraussetzung für eine Kooperation der Hochschule Ruhr West mit einem Unternehmen im Rahmen des dualen Studiums ist laut Selbstbericht ein persönliches Gespräch zwischen der/dem Koordinator/in für das duale Studium, der Studiengangsleitung sowie dem Unternehmen, um festzustellen, ob das Profil des Unternehmens zu der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs passt. Das Unternehmen muss vor Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung darlegen, in welchen Arbeits- und Aufgabenfeldern die dual Studierenden eingesetzt werden.

- In der **ausbildungsintegrierenden Variante** (mit dem gleichzeitigen Abschluss eines Lehrberufes) wird das Praxissemester durch eine nicht-krediterte Praxiseinstiegsphase, eine teilkreditierte Praxisaufbauphase und eine abschließende kreditierte Praxistransferphase ersetzt.

Die Praxiseinstiegsphase ist für die beiden ersten Studienjahre vorgesehen und umfasst die parallel zum Studium stattfindende duale Berufsausbildung, die durch die jeweiligen Betriebe in Kooperation mit der IHK bzw. HWK umgesetzt wird. Ab dem fünften Fachsemester folgt die Praxisaufbauphase. Hier wechseln die dual Studierenden in ein Vollzeitstudium und arbeiten in den vorlesungsfreien Zeiten im Betrieb. Die Aufgaben- und Tätigkeitsfelder der dual Studierenden mit entsprechenden Bezügen zu den Studieninhalten werden im Vorfeld in entsprechenden Praxisplänen festgehalten. Die Praxisaufbauphase umfasst einen abschließenden Bericht nach dem Ende des siebten Semesters, für den 2 CP vergeben wird. In den letzten beiden Semestern liegt die abschließende Praxistransferphase. Diese beinhaltet ein mehrwöchiges Praxistransferprojekt, das mit einem Praxisbericht und einer mündlichen Präsentation abgeschlossen wird. Dafür sind insgesamt 26 CP (24 + 2 CP) vorgesehen.

- In der **praxisintegrierenden Variante** des dualen Studiums (mit dem Ziel der Integration von längeren Praxisphasen im Unternehmen in das Studium) wird der zeitliche Ablauf der Module gestreckt und die Module werden gleichmäßig über neun Semester verteilt. Auch hier wird das Praxissemester laut Studienverlaufsplanung durch zwei kreditierte Teilpraxisphasen (Praxiseinstiegsphase und Praxisaufbauphase) und eine abschließende Praxistransferphase ersetzt. In der Praxiseinstiegsphase und der Praxisaufbauphase müssen die Studierenden Transferleistungen (Projektarbeiten) in der Praxis erbringen, die mit jeweils 2 CP kreditiert sind. Die abschließende Praxistransferphase setzt sich zusammen aus einem mehrwöchigen Praxistransferprojekt, das mit einem Praxisbericht und einer mündlichen Präsentation dieser Praxisphase endet. Dafür sind insgesamt 24 CP (22 + 2 CP) vorgesehen. Je nach Studienverlaufsplan findet die Praxistransferphase entweder parallel zum Studium ab dem sechsten Semester in Teilzeit statt oder en bloc in 18 bis 20 Wochen je Studiengang in den Semestern 8 und 9.

Ab dem siebten/achten Semester stehen den dualen Studierenden beider Varianten dieselben Wahlmodule wie den regulär Studierenden zur Verfügung. In der Regel findet dabei laut Selbstbericht eine Abstimmung zwischen den Studierenden und dem jeweiligen Partnerunternehmen im Hinblick auf den gewählten (Ausbildungs-)Beruf statt. Auch die Themen für die Bachelorarbeit werden durch das Unternehmen in Absprache mit der Hochschule gestellt, die Betreuung findet durch die Hochschule in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen statt.

Die Zuständigen seitens der Hochschule und des Unternehmens treffen sich nach Angaben der Hochschule in regelmäßigen Abständen, um den Stand und die mögliche Fortentwicklung der dualen Studiengänge und der Kooperation zwischen HRW und Unternehmen zu besprechen.

Für am dualen Studium interessierte Studierende und Unternehmen werden Leitfäden zur Verfügung gestellt. Die vorgestellte Struktur des dualen Studiums wird seit dem WS 2024/25 umgesetzt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Alle vorliegenden Studiengänge können auch dual studiert werden. Der Gutachtergruppe gefällt, dass sowohl eine ausbildungsintegrierende als auch eine praxisintegrierende Variante angeboten werden.

Beide Varianten setzen durch die Integration von hochschulisch vorbereiteten und begleiteten Praxisphasen die besonderen Charakteristika des dualen Studiums um. Durch in ihrer Struktur und den zu bearbeitenden Fragestellungen vorgegebene Berichte bzw. begleitende Seminare ist die Verknüpfung der beiden Lernorte Hochschule und Betrieb sichergestellt.

Die Strukturierung der Praxisanteile in drei aufeinander aufbauende Phasen mit zunehmenden Anforderungen (Einstiegsphase - in der ausbildungsintegrierten Variante durch die Ausbildung abgedeckt, Aufbauphase und die abschließende Praxistransferphase mit Praxistransferprojekt und Praxisseminar) ist angemessen. Alle Phasen werden am Lernort Betrieb durchgeführt, die begleitend zu erstellenden Berichte werden durch die Hochschule in ihrer Struktur und den zu diskutierenden Fragen definiert und inhaltlich abgenommen. Dies lenkt die Aufmerksamkeit der Studentinnen und führt zu einer aufmerksameren Wahrnehmung der beiden Lernorte und ihrer jeweiligen Beiträge zur eigenen Qualifikation. Die abschließende Praxistransferphase umfasst ein Praxisseminar und einen Praxistransferbericht, dessen Inhalt wiederum durch die Hochschule vorstrukturiert ist und der so die Reflexion sowohl des Theorie-Praxis-Transfers als auch des Praxis-Theorie-Transfers sicherstellt und ihr einen Rahmen verschafft.

Das Konzept erscheint schlüssig: Die Studierenden werden früh, auf angemessenem Niveau und reflektiert in betriebliche Abläufe integriert und lernen die Bezüge zwischen Theorie und Praxis zum wechselseitigen Nutzen zu erkennen, zu benennen und zu kommunizieren.

Das Curriculum der dualen Varianten stellt die zeitliche Verzahnung der beiden Lernorte Hochschule und Betrieb in sinnvoller Weise sicher. Inhaltlich werden eine zweckdienliche Kommunikation und Kooperation durch die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschule auf unterschiedlichen Ebenen gefördert und umgesetzt. Hier ist die hochschuleitige zentrale Koordinierungsstelle für das duale Studium hervorzuheben, die eine kompetente Anlaufstation für Unternehmen, Studierende und die dualen Studiengänge etabliert. Kooperationsverträge zwischen Hochschule und Unternehmen bilden die Basis für die duale Zusammenarbeit, die die Rahmenbedingungen für die Praxisphasen der einzelnen Studierenden festlegt. Damit befinden sich alle drei beteiligten Parteien (Studiengang / Studierende / Unternehmen) in einer klaren Situation bzgl. ihrer Erwartungen, Möglichkeiten und Verantwortlichkeiten im dualen Studium. Die Umsetzung erfolgt als begleiteter Prozess, in dem sowohl Ansprechpersonen aus dem Betrieb als auch vom Studiengang verlässlich zur Verfügung stehen und im wechselseitigen Dialog sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.9 Besonderer Profilananspruch „Teilzeit“

Sachstand

Der Bachelorstudiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ soll auch in Teilzeit studierbar sein.

Mit dem Angebot eines Teilzeitstudiums möchte die Hochschule nach eigener Darstellung den Lebensrealitäten vieler Studierender gerecht zu werden und ein Studium parallel zu anderen Verpflichtungen (z.B. Betreuungs- oder Pflegeaufgaben oder Nebentätigkeit) ermöglichen. Dabei sollen die Module (ähnlich dem praxisintegrierten dualen Studium) so über die Semester verteilt werden, dass in jedem Semester drei Module belegt werden. Auch die Absolvierung des Praxissemesters ist in Teilzeit möglich.

Gehen die Studierenden studienbegleitend einer Tätigkeit nach, die dem Berufsbild des Studiengangs entspricht, so kann diese Tätigkeit als Praxissemester anerkannt werden, um auf diese Weise eine Verkürzung des Studiums zu ermöglichen. Eine weitere Verkürzung der individuellen Studienzeit (z.B. bei Änderung der Lebensbedingungen) ist ebenfalls möglich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Teilzeitstudium im Frauenstudiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ ist aufbauend auf den Erfahrungen aus dem dualen Studium strukturiert und entsprechend gestreckt.

Der Gutachtergruppe erscheint die Möglichkeit des Teilzeitstudiums insbesondere mit Blick auf die angestrebte Zielgruppe begrüßenswert, um die Vereinbarkeit von Studium und besonderen Lebenslagen zu gewährleisten.

Das Konzept für das Teilzeitstudium reduziert die Anwesenheit und die Arbeitsbelastung an der Hochschule analog zum dualen Studium und erscheint daher ebenso schlüssig machbar. Positiv hervorzuheben ist, dass durch die Teilzeitoption zeitliche Gestaltungsspielräume für Studierende eröffnet werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

Sachstand

Am Institut ist gemäß Darstellung im Selbstbericht ein kontinuierlicher Austausch zwischen den an den Studiengängen vorgesehen. Dieser Austausch erfolgt z.B. über Fachbereichs- und Institutssitzungen, bilaterale Gespräche und kleinere Gruppen von Lehrenden. Über Gespräche mit Vertreter/innen der Berufspraxis und das Alumni-Netzwerk sollen neue Impulse in die Lehre einfließen, die aktuelle Themen der Wirtschaft und Industrie berücksichtigen. Darüber hinaus sollen Informationen aus Lehrevaluationen und Hochschulgremien bei der Gestaltung der Curricula Berücksichtigung finden.

Aufgabe des Studiengangsqualitätsmanagements ist es, die qualitative Informationsgewinnung zu unterstützen. Spezielle Formate zur Anpassung des Curriculums sollen die Weiterentwicklungsprozess

begleiten. Ziel ist es gemäß Selbstbericht, auch zwischen Akkreditierungszyklen Anpassungen und neue didaktische Formate umzusetzen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die betrachteten Studiengänge sind personell und organisatorisch eng verzahnt, ein Austausch der Lehrenden und der Stabsstellen miteinander ist etabliert. Durch Export und Import von Lehrveranstaltungen und Lehrenden auch in andere Fachbereiche ist hier die Kommunikation und Transparenz auch in einem größeren Rahmen sichergestellt. Dieser Austausch befördert die Diskussion und Weiterentwicklung von Lehrinhalten und

-konzepten. Im Studium bieten die Wahlmodule die Möglichkeit, kontinuierlich, schnell und ohne zusätzlichen Verwaltungsaufwand neue Themen einzubringen und geeignete Formate zu entwickeln. Die hochschuldidaktische Weiterbildung wird ebenso wie der Tag der Lehre genutzt, um neue Impulse zu gewinnen und Erfahrungen zu diskutieren.

Die Beteiligung am fachlichen Diskurs auf breiterer nationaler oder internationaler Ebene liegt (wie an Fachhochschulen typisch) in der Verantwortung der einzelnen Lehrenden, die hierfür über ein Budget verfügen.

Die Gutachtergruppe hat insgesamt den Eindruck gewonnen, dass die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, aktuell und inhaltlich adäquat sind und der fachliche Diskurs auf nationaler und ggf. internationaler Ebene systematisch berücksichtigt wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Gemäß Darstellung im Selbstbericht verfügt die Hochschule über ein kontinuierliches Qualitätsmanagement, welches durch einen entsprechenden Zentralbereich getragen wird. Lehrveranstaltungsevaluationen sind im Semesterablauf verankert und sollen die wesentliche Grundlage für die Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen bilden. Die nach dem Ende der Evaluationsphase zur Verfügung gestellten Ergebnisse sollen von den Lehrenden mit den Modulteilnehmer/innen besprochen werden.

Die Ergebnisse der Lehrevaluation sollen auf Grundlage eines Follow-Up-Prozesses genutzt werden. Dieser fußt auf Indikatorwerten, durch die Ergebnisse eingeordnet und bewertet werden sollen. Auf Basis dieser Indikatorwerte werden Gespräche durch das Präsidium bzw. durch die Fachbereichsleitung mit den betreffenden Lehrenden geführt und bei Bedarf sollen ihnen passende Angebote gemacht werden.

Qualitative Verfahren wie das TAP (Teaching Analysis Poll) sowie Workshop-Formate sollen die Rückmeldungen aus der Lehrevaluation ergänzen. Mit Hilfe des TAP-Verfahrens kann studentisches Feedback im Verlauf einer Veranstaltung eingeholt werden. Es ist verpflichtend für neuberufene Professor/innen und kann von jeder/jedem Lehrenden bei Bedarf in Anspruch genommen werden.

Die Evaluationen werden durch Studieneingangs- und Absolvent/innenbefragungen ergänzt. Ebenso sollen qualitative Daten und Statistiken aus der Studienberatung in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen. Die Hochschule hat ein Statistikportal „HRW in Zahlen“ neu entwickelt, welches gemäß Darstellung im Selbstbericht zeitnah für alle Studiengangsleitungen öffentlich zugänglich sein soll.

Aus den Studienverlaufsstatistiken werden im Selbstbericht durchschnittliche Erfolgsquoten von etwa 48 % für den Studiengang „Maschinenbau (Vollzeit)“, von etwa 69 % für den Studiengang „Maschinenbau (dual)“ sowie von etwa 39 % für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ angegeben. (Vollzeit). Die durchschnittliche Studiendauer liegt demnach für den Studiengang „Maschinenbau“ (Vollzeit & dual) bei 10 Semestern und für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau (Vollzeit)“ bei 11 Semestern. Für die monoedukative Variante des Studiengangs „Maschinenbau“ und die duale Variante des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“ können aufgrund der kleinen Fallzahlen aktuell keine aussagekräftigen Zahlen vorgelegt werden.

Seit 2021 besteht am Institut Maschinenbau die Stelle einer Fachstudienberatung/ Studiengangskoordination, die Studierende in studienorganisatorischer Hinsicht beraten und begleiten und eine Vermittlungsstelle für weiterführende Beratungsangebote der Hochschule darstellen soll. Die Erkenntnisse aus der Studienberatung sollen auf die organisatorisch,-administrativen Aufgaben der Studiengangskoordination wie Semester- und Prüfungsplanung übertragen werden, um die Qualitätssicherung und Optimierung des Studien- und Prüfungsangebots sowie eine Abstimmung mit den Bedarfen der Studierenden zu ermöglichen

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule nutzt verschiedene Evaluations- und Befragungsinstrumente, um Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs abzuleiten. Die Hochschule erhebt dabei umfassende Daten, jedoch zeigen die hohen Studienzeiten und niedrigen Erfolgsquoten, dass Optimierungspotenzial besteht. In den Gesprächen vor Ort hat sich gezeigt, dass die niedrigen Erfolgsquoten insbesondere auf statistische Effekte zurückzuführen sind. Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit sollten im Hinblick auf die Studienzeiten dennoch in Betracht gezogen werden. Die Evaluationsergebnisse werden fortlaufend überprüft und zur Weiterentwicklung genutzt. Durch den Follow-Up-Prozess werden Indikatorwerte herangezogen, um gezielt Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten. Hier wäre eine engere Verzahnung mit der Studienberatung wünschenswert. Die Lehrenden besprechen die Ergebnisse der Evaluation regelmäßig mit den Studierenden. Eine systematischere Kommunikation über ergriffene Maßnahmen wäre zusätzlich hilfreich.

Das Qualitätsmanagement der Hochschule stellt insgesamt eine gute Grundlage für die Sicherung des Studienerfolgs dar. Insbesondere die Kombination aus Lehrveranstaltungsevaluationen, qualitativen Feedbackmethoden und statistischen Analysen bietet wertvolle Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des Studiengangs. Um den Studienerfolg weiter zu steigern, sollte der Fokus verstärkt auf Maßnahmen zur Reduzierung der Studienabbrüche und Verkürzung der Studiendauer gelegt werden. Zudem könnte die Transparenz über die Ergebnisse der Evaluationen und die daraus resultierenden Maßnahmen weiter verbessert werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es sollte ein Prozess zur systematischen Kommunikation der ergriffenen Maßnahmen und der damit erzielten Verbesserungen etabliert werden. Ein besonderer Fokus sollte dabei auf den Maßnahmen zur Reduzierung der Studienabbrüche und der Verkürzung der Studiendauer liegen.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Die Hochschule sieht die Themenbereiche Gleichstellung und Gender Mainstreaming als Bestandteil des Themenkomplexes Diversity. Eine Gleichstellungsbeauftragte und eine Stellvertreterin sind an der Hochschule benannt worden. Darüber hinaus ernennt jeder Fachbereich eine eigene Gleichstellungsbeauftragte. Die Hochschule hat sich nach eigenen Angaben Ziele im Bereich der Geschlechtergerechtigkeit gesetzt. So soll der Anteil von Frauen bei den Professuren über den üblichen Durchschnitt in MINT-Fächern hinausgehen. Ziel soll es sein, in allen Instituten einen Frauenanteil von mindestens 30% zu erreichen. Zum Zeitpunkt der Begutachtung lag der Anteil der Professorinnen im Institut Maschinenbau bei 23,5%. Der Anteil weiblicher wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen wurde mit 26 % angegeben.

Eine einheitliche Lösung im Bereich E-Learning soll dazu beitragen, Chancengleichheit für Studierende in besonderen Lebenslagen herzustellen. Darüber hinaus besteht ein Familienbüro, um Studierende und Beschäftigte bei den unterschiedlichsten Fragestellungen zur Vereinbarkeit von Familie und Studium zu unterstützen. Die Hochschule möchte nach eigenen Angaben für ihre Studierenden und Beschäftigten Rahmenbedingungen schaffen, die den Angehörigen der Hochschule die Vereinbarkeit der beruflichen Entwicklung sowohl im Studium als auch im Beruf und bei weiteren Verpflichtungen erleichtern. Zur Förderung und Unterstützung von weiblichen Studierenden bietet das Institut Maschinenbau darüber hinaus nach eigenen Angaben verschiedene Maßnahmen an. Dazu gehört auch das seit 2018 bestehende Angebot einer monoedukativen Variante des Studiengangs „Maschinenbau“, um gezielt Frauen im Maschinenbau zu unterstützen. Das Konzept wurde zu dem eigenständigen Studiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ weiterentwickelt, der ab WS 2025/26 angeboten werden soll.

Regelungen zum Nachteilsausgleich sind für alle vorliegenden Studiengänge in der Prüfungsordnung vorgesehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die an der Hochschule vorhandenen Serviceeinrichtungen mit den Beratungs- und Zusatzangeboten für Studierende und Mitarbeiter/innen werden genutzt und auch Maßnahmen für Nachteilsausgleiche sind u.a. in der Prüfungsordnung verankert.

Eine Besonderheit stellt hier der neue Studiengang „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“ dar, der sich an weiblich gelesene Personen richtet, um gezielt diese im Maschinenbau unterrepräsentierte Gruppe für den Maschinenbau zu gewinnen. Hier konnte die Hochschule überzeugend darstellen, dass auf allen Ebenen den Studierenden Beratungsangebote und auch „role-Models“ zur Verfügung stehen, um Studierende ganzheitlich zu unterstützen. Die Gutachtergruppe empfiehlt – insbesondere mit Blick auf den neuen Frauenstudiengang – die Einrichtung „geschützter Lernräume“. Hilfreich könnte auch die Freigabe bestehender (Seminar-)Räume in Leerzeiten sein.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die Gutachtergruppe empfiehlt – insbesondere mit Blick auf den neuen Frauenstudiengang – die Einrichtung „geschützter Lernräume“. Hilfreich könnte auch die Freigabe bestehender (Seminar-)Räume in Leerzeiten sein.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Da im Bündel ein monoedukativer Studiengang („Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“) enthalten ist, wurde die Gutachtergruppe auf Wunsch der Hochschule um eine Gutachterin mit Erfahrung in der Gestaltung von „Frauenstudiengängen“ ergänzt.

Der Vertreter der Berufspraxis konnte kurzfristig nicht an der Begutachtung teilnehmen.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen vom 25.01.2018

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

- **Prof. Dr. Gerlinde Schreiber**, Hochschule Bremen, Internationaler Frauenstudiengang Informatik
- **Prof. Dr.-Ing. Henning Strauß**, Fachhochschule Kiel, Professor für Arbeitsplanung/Arbeitsvorbereitung im Bereich der Produktionstechnik
- **Prof. Dr.-Ing. Udo Triltsch**, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Maschinenbau, Institut für Produktionstechnik

Vertreter der Berufspraxis

- **Dipl.-Wirtsch.-Ing. Gerald Pörschmann**, Geschäftsführender Vorstand Zukunftsallianz Maschinenbau e.V., Hannover

Studierende

- **Elif Carman**, Studentin der RWTH Aachen

IV. Datenblatt

IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

IV.1.1 Studiengang 01 „Maschinenbau“

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

Studiengang: Maschinenbau

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

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2023/24	63	6										
WiSe 2022/23	70	7	10%									
WiSe 2021/22	75	5	7%									
WiSe 2020/21	84	6	7%				3	0	0%	4	1	25%
WiSe 2019/20	147	11	7%	2	1	50%	6	3	50%	9	3	33%
WiSe 2018/19	103	9	9%	3	0	0%	6	0	0%	6	0	0%
WiSe 2017/18	92	5	5%	8	0	0%	14	1	7%	19	1	5%
WiSe 2016/17	116	9	8%	5	0	0%	17	0	0%	21	0	0%
WiSe 2015/16	98						9	1	11%	18	2	11%
WiSe 2014/15	96			4	1	25%	13	1	8%	15	1	7%
WiSe 2013/14	99			9	3	33%	14	3	21%	21	4	19%
WiSe 2012/13	93			6	0	0%	9	0	0%	14	0	0%
WiSe 2011/12	93			3	0	0%	13	0	0%	17	0	0%
WiSe 2010/11	55			4	0	0%	8	0	0%	13	0	0%
WiSe 2009/10	30			15	1	7%	16	1	6%	17	1	6%
Insgesamt	1284	58	5%	44	5	11%	112	9	8%	157	12	7,64%

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

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

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

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Maschinenbau

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	0	7	6	0	
WiSe 2023/24	2	10	10	0	
SoSe 2023	1	14	13	0	
WiSe 2022/23	0	5	1	0	
SoSe 2022	0	11	5	0	
WiSe 2021/22	2	14	17	0	
SoSe 2021	2	13	8	0	
WiSe 2020/21	0	15	6	0	
SoSe 2020	0	18	5	0	
WiSe 2019/20	0	14	10	0	
SoSe 2019	2	18	5	0	
WiSe 2018/19	0	6	13	0	
SoSe 2018	0	14	11	0	
WiSe 2017/18	0	9	8	0	
SoSe 2017	0	9	7	0	
WiSe 2016/17	1	16	6	0	
SoSe 2016	1	10	9	0	
WiSe 2015/16	1	7	9	0	
SoSe 2015	0	14	2	0	
WiSe 2014/15	1	9	2	0	
SoSe 2014	1	3	0	0	
WiSe 2013/14	0	4	2	0	
SoSe 2013	1	7	2	0	
WiSe 2012/13	1	2	0	0	
Insgesamt	16	249	157	0	0

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Maschinenbau

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	0	0	1	12	13
WiSe 2023/24	0	0	2	20	22
SoSe 2023	0	0	5	23	28
WiSe 2022/23	0	0	0	6	6
SoSe 2022	1	1	3	11	16
WiSe 2021/22	0	4	1	28	33
SoSe 2021	0	2	6	15	23
WiSe 2020/21	1	6	0	14	21
SoSe 2020	0	0	13	10	23
WiSe 2019/20	0	2	1	21	24
SoSe 2019	3	0	9	13	25
WiSe 2018/19	4	1	0	14	19
SoSe 2018	0	0	9	16	25
WiSe 2017/18	0	3	1	13	17
SoSe 2017	1	1	6	8	16
WiSe 2016/17	2	8	0	13	23
SoSe 2016	2	0	3	15	20
WiSe 2015/16	0	6	1	10	17
SoSe 2015	1	0	10	5	16
WiSe 2014/15	0	5	1	6	12
SoSe 2014	0	1	3	0	4
WiSe 2013/14	0	6	0	0	6
SoSe 2013	9	0	1	0	10
WiSe 2012/13	3	0	0	0	3

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Maschinenbau – dual

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

Studiengang: Maschinenbau dual

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

semesterbezogene Kohorten	Studienanfängerinnen mit Studienbeginn in Semester X			Absolventinnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			Absolventinnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			Absolventinnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2023/24	30	4	13%	1	0	0%	1	0	0%	1	0	0%
WiSe 2022/23	17	3	18%									
WiSe 2021/22	12	0	0%									
WiSe 2020/21	14	7	50%									
WiSe 2019/20	6	0	0%	1		0%	4	0	0%	4	0	0%
WiSe 2018/19	18	2	11%				11	1	9%	15	1	7%
WiSe 2017/18	26	3	12%	3		0%	13	1	8%	13	1	8%
WiSe 2016/17	27	3	11%	9	1	11%	18	3	17%	20	3	15%
WiSe 2015/16	30			9	2	22%	18	4	22%	21	4	19%
WiSe 2014/15	23			11		0%	17	0	0%	18	0	0%
WiSe 2013/14	26			9	1	11%	19	2	11%	19	2	11%
WiSe 2012/13	17			4		0%	8	1	13%	8	1	13%
WiSe 2011/12	10			9	1	11%	14	2	14%	15	2	13%
Insgesamt	256	22	9%	56	5	9%	123	14	11%	134	14	10%

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: Absolventinnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

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

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

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Maschinenbau dual

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	2	0	2	0	
WiSe 2023/24	0	7	0	0	
SoSe 2023	3	9	0	0	
WiSe 2022/23	0	2	1	0	
SoSe 2022	4	8	0	0	
WiSe 2021/22	2	1	2	0	
SoSe 2021	3	6	0	0	
WiSe 2020/21	4	7	2	0	
SoSe 2020	0	8	1	0	
WiSe 2019/20	4	3	0	0	
SoSe 2019	3	4	2	0	
WiSe 2018/19	2	8	1	0	
SoSe 2018	2	7	3	0	
WiSe 2017/18	5	2	0	0	
SoSe 2017	1	3	0	0	
WiSe 2016/17	0	0	1	0	
SoSe 2016	1	2	0	0	
WiSe 2015/16	1	4	0	0	
SoSe 2015	1	6	0	0	
WiSe 2014/15	0	3	0	0	
Insgesamt	38	90	15	0	0

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Maschinenbau dual

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	1	0	3	0	4
WiSe 2023/24	0	1	0	6	7
SoSe 2023	0	0	11	1	12
WiSe 2022/23	1	0	0	2	3
SoSe 2022	0	1	10	1	12
WiSe 2021/22	0	2	0	3	5
SoSe 2021	0	0	9	0	9
WiSe 2020/21	0	9	1	3	13
SoSe 2020	0	1	8	0	9
WiSe 2019/20	0	6	0	1	7
SoSe 2019	2	0	6	1	9
WiSe 2018/19	0	11	0	0	11
SoSe 2018	0	2	10	0	12
WiSe 2017/18	1	6	0	0	7
SoSe 2017	0	0	4	0	4
WiSe 2016/17	0	1	0	0	1
SoSe 2016	3	0	0	0	3
WiSe 2015/16	0	4	0	1	5
SoSe 2015	1	1	5	0	7
WiSe 2014/15	0	3	0	0	3

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

IV.1.2 Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“

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

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau

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

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2023/24	17											
WiSe 2022/23	48	7										
WiSe 2021/22	51	11										
WiSe 2020/21	63	13		1	0	0%	5	2	40%	5	2	40%
WiSe 2019/20	66	9		1	1	100%	5	1	20%	9	4	44%
WiSe 2018/19	61	8		6	3	50%	8	4	50%	14	5	36%
WiSe 2017/18	62	8		1	0	0%	3	0	0%	14	2	14%
WiSe 2016/17	88	15		2	0	0%	5	0	0%	12	1	8%
WiSe 2015/16	102						8	1	13%	10	2	20%
WiSe 2014/15	93			1	0	0%	5	0	0%	12	2	17%
WiSe 2013/14	85			2	1	50%	15	3	20%	19	4	21%
WiSe 2012/13	91			1	0	0%	8	1	13%	17	1	6%
WiSe 2011/12	46			3	0	0%	8	1	13%	9	1	11%
Insgesamt	871	71	8%	18	5	28%	70	13	19%	121	24	20%

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

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

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

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	0	8	2	0	
WiSe 2023/24	0	5	10	0	
SoSe 2023	1	8	7	0	
WiSe 2022/23	0	7	6	0	
SoSe 2022	0	8	8	0	
WiSe 2021/22	1	16	13	0	
SoSe 2021	0	6	6	0	
WiSe 2020/21	0	11	5	0	
SoSe 2020	1	7	9	0	
WiSe 2019/20	1	3	8	0	
SoSe 2019	0	11	8	0	
WiSe 2018/19	0	9	8	0	
SoSe 2018	0	8	3	0	
WiSe 2017/18	1	9	9	0	
SoSe 2017	0	13	5	0	
WiSe 2016/17	0	9	2	0	
SoSe 2016	0	8	5	0	
WiSe 2015/16	0	1	1	0	
SoSe 2015	0	5	1	0	
WiSe 2014/15	1	1	0	0	
Insgesamt	6	153	116	0	0

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	0	0	3	7	10
WiSe 2023/24	0	1	0	14	15
SoSe 2023	0	0	4	12	16
WiSe 2022/23	0	1	1	11	13
SoSe 2022	1	0	1	14	16
WiSe 2021/22	1	6	0	23	30
SoSe 2021	0	0	3	9	12
WiSe 2020/21	0	1	0	15	16
SoSe 2020	0	0	3	14	17
WiSe 2019/20	0	2	0	10	12
SoSe 2019	0	0	9	10	19
WiSe 2018/19	0	1	1	15	17
SoSe 2018	0	0	3	8	11
WiSe 2017/18	0	1	6	12	19
SoSe 2017	0	1	6	11	18
WiSe 2016/17	0	1	1	9	11
SoSe 2016	0	2	7	4	13
WiSe 2015/16	0	0	0	2	2
SoSe 2015	0	1	5	0	6
WiSe 2014/15	0	2	0	0	2

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau (dual)

Erfassung "Abschlussqu

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau dual

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

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 2023/24	1											
WiSe 2022/23	2											
WiSe 2021/22	2											
WiSe 2020/21	4	1										
WiSe 2019/20	4	2		1	0	0%	3	1	33%			
WiSe 2018/19	1						1	0	0%			
WiSe 2017/18	5	1		4	0	0%	4	0	0%			
WiSe 2016/17	3						3	0	0%			
WiSe 2015/16	2			2	0	0%	2	0	0%			
WiSe 2013/14	1			1	0	0%	1	0	0%			
Insgesamt	25	4	16%	8	0	0%	14	1	7%			

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

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

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

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau dual

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

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

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2023/24	0	1			
WiSe 2021/22	1	1			
WiSe 2019/20	1	1			
WiSe 2017/18	0	1			
SoSe 2024	0	2			
SoSe 2023	0	1			
SoSe 2021	4	1			
Insgesamt	6	8	0	0	0

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

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

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau dual

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

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	\geq Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SoSe 2024	0	0	2	0	2
WiSe 2023/24	0	1	0	0	1
SoSe 2023	0	0	1	0	1
WiSe 2021/22	0	2	0	0	2
SoSe 2021	2	0	3	0	5
WiSe 2019/20	1	1	0	0	2
WiSe 2017/18	0	1	0	0	1

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

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

IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	15.01.2024
Eingang der Selbstdokumentation:	29.07.2024
Zeitpunkt der Begehung:	24.01.2025
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangsverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Labore

Studiengang 01 „Maschinenbau“**Studiengang 03 „Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau“**

Erstakkreditiert am:	04.12.2012 - 30.09.2018
Begutachtung durch Agentur:	AQAS
Re-akkreditiert (1):	21.08.2018 - 30.09.2025
Begutachtung durch Agentur:	AQAS

Studiengang 02 „Technologie und Management (Projektbasierter Frauenstudiengang)“

Konzeptakkreditierung