



AGENTUR FÜR  
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH  
AKKREDITIERUNG VON  
STUDIENGÄNGEN E.V.

## AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

*Raster Fassung 02 – 04.03.2020*

**HOCHSCHULE RHEIN-WAAL**

**BÜNDEL ENGINEERING**

**ENGINEERING (B.SC.)**

**ENGINEERING FOR SUSTAINABILITY (B.SC.)**

Februar 2025

Q

[\*\*► Zum Inhaltsverzeichnis\*\*](#)

Hochschule	<b>Hochschule Rhein-Waal</b>	
Ggf. Standort	Kleve	

<b>Studiengang 01</b>	<b>Engineering</b>		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2025		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	120	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Entfällt	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Entfällt	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Entfällt		

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

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige Referentin	Franziska Mühler
Akkreditierungsbericht vom	27.02.2025

<b>Studiengang 02</b>	<b>Engineering for Sustainability</b>		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Science</b>		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>	
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>	
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>	
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	7		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2025		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	40	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	Entfällt	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Entfällt	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Entfällt		

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

**Inhalt**

<b>Ergebnisse auf einen Blick.....</b>	<b>5</b>
Studiengang 01 „Engineering“ .....	5
Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“ .....	6
<b>Kurzprofile der Studiengänge .....</b>	<b>7</b>
Studiengang 01 „Engineering“ .....	7
Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“ .....	8
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums .....</b>	<b>9</b>
Studiengang 01 „Engineering“ .....	9
Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“ .....	10
<b>I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien .....</b>	<b>11</b>
I.1    Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	11
I.2    Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) .....	11
I.3    Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	11
I.4    Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	12
I.5    Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	12
I.6    Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) .....	12
<b>II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien .....</b>	<b>13</b>
II.1    Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung .....	13
II.2    Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	13
II.3    Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) .....	19
II.3.1    Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO) .....	19
II.3.2    Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	28
II.3.3    Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) .....	29
II.3.4    Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	30
II.3.5    Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	30
II.3.6    Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) .....	33
II.3.7    Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO) .....	37
II.4    Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO).....	39
II.5    Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	40
II.6    Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) .....	42
<b>III. Begutachtungsverfahren .....</b>	<b>44</b>
III.1    Allgemeine Hinweise.....	44
III.2    Rechtliche Grundlagen.....	44
III.3    Gutachtergruppe .....	44
<b>IV. Datenblatt .....</b>	<b>45</b>
IV.1    Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	45
IV.2    Daten zur Akkreditierung.....	45

---

## Ergebnisse auf einen Blick

---

### Studiengang 01 „Engineering“

#### 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 „Engineering for Sustainability“**

**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

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (Kriterium § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO): Um beurteilen zu können, ob die Qualifikationsziele durch das Curriculum erreicht werden können, muss die Hochschule das projektbasierte Konzept des Studiengangs spezifizieren. Hierzu müssen die konkreten Planungen für mindestens ein weiteres Projekt aus einem späteren Semester dargestellt werden, inklusive Learning Agreement, Rolle und Funktion des akademisches Mentorats sowie der Modulprüfung.

## Kurzprofile der Studiengänge

---

### **Studiengang 01 „Engineering“**

Die Hochschule Rhein-Waal wurde 2009 gegründet und hat zwei Standorte in Kleve und Kamp-Lintfort. Die Schwerpunkte der angebotenen Studiengänge liegen auf dem naturwissenschaftlichen und technischen Bereich. Darüber hinaus gehören gesellschafts- und gesundheitswissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge zu dem Angebot der Hochschule. Gelehrt wird in insgesamt 25 Bachelor- und elf Masterstudiengängen. Etwa 75 Prozent der Studiengänge werden in englischer Sprache gelehrt und inzwischen lernen über 6.400 Studierende aus mehr als 120 Nationen an der Hochschule Rhein-Waal.

Der Studiengang ist als englischsprachiger siebensemestriger Bachelorstudiengang in der Fakultät Technologie und Bionik angelegt. Die Themen des Studiengangs sind fachlich nah an den hochschulweiten Forschungsschwerpunkten „Sustainable Food Systems“ und „Centrum for Assistance and Participation“ angegliedert. Gleichzeitig ist der Studiengang verbunden mit dem hochschulweiten TansRegINT-Projekt, das die Verbindung zwischen Hochschule und Wirtschaft stärken soll. Der im Projekt enthaltene „One Mission“-Gedanke soll ebenfalls in den neuen Studiengang implementiert werden und die Studierenden frühzeitig über die Lehre einen Einblick in Forschung und Transfermöglichkeiten geben.

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist die Teilnahme an einem Online-Self-Assessment sowie der Nachweis über englische Sprachkenntnis durch ein Zertifikat der Niveaustufe B 2 gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER). Das Studium startet mit einer Orientierungsphase, welche alle Studierenden durchlaufen. Ab dem zweiten Fachsemester werden technische und wirtschaftliche Vertiefungen gewählt, welche auch interdisziplinär sein können. Diese Vertiefungsrichtungen können in höheren Semestern geändert werden.

Der Studiengang zielt auf eine internationale Studierendenschaft ab. Da das komplette Studium auf Englisch absolviert wird, wird die englische Sprachkompetenz während des Studiums weiter gefördert und fachbezogen vertieft. Die Studierenden sollen im Rahmen des Studiums Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen erwerben, die sie für einen direkten Berufseinstieg als Ingenieur/in in der Industrie oder für ein aufbauendes Masterstudium qualifizieren.

## **Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“**

Die Hochschule Rhein-Waal wurde 2009 gegründet und hat zwei Standorte in Kleve und Kamp-Lintford. Die Schwerpunkte der angebotenen Studiengänge liegen auf dem naturwissenschaftlichen und technischen Bereich. Darüber hinaus gehören gesellschafts- und gesundheitswissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge zu dem Angebot der Hochschule. Gelehrt wird in insgesamt 25 Bachelor- und elf Masterstudiengängen. Etwa 75 Prozent der Studiengänge werden in englischer Sprache gelehrt und inzwischen lernen über 6.400 Studierende aus mehr als 120 Nationen an der Hochschule Rhein-Waal.

Mit dem siebensemestrigen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang strebt die Hochschule eine berufsbefähigende wissenschaftliche Qualifizierung an. Maschinenbauliche Themen sollen fokussiert und in Verbindung mit Themen der Nachhaltigkeit gebracht werden. Ziel ist es, zukünftigen Ingenieur/innen die erforderlichen Kompetenzen zu vermitteln, um noch unbekannte technische Herausforderungen zu lösen und der damit verbundenen gesellschaftlichen Verantwortung nachhaltig gerecht zu werden. Dazu sollen technologieorientierte Lösungen in einen ganzheitlich betrachteten, systemischen und interdisziplinären Gesamtzusammenhang gestellt und vor diesem Hintergrund bewertet werden.

Grundgedanke des Studiengangs sind ein inhärenter Projektcharakter im Sinne der „One Mission“, der kombinierten Ingenieursausbildung unter Einbindung sowohl der Forschungsprojekte und Labore der Hochschule als auch von Entwicklungsprojekten mit in der Region ansässigen Partnern aus Industrie und öffentlichen Institutionen. Der Projektgedanke sowie die institutionelle Integration der Industrie sollen dem Fakultätsentwicklungsplan entsprechen. Der Studiengang soll dem akademischen Mentorat eine hohe Bedeutung beimesse. Klassische Vorlesungs- und Übungsszenarien sollen aufgehoben werden und anstelle dessen Freiräume zur Projektarbeit durch ein Blockmodell, eine „Centre of Knowledge“ genannte Fachabteilungsstruktur sowie durch Blended Learning-Selbststudium-Formate geschaffen werden.

Die Studierenden sollen sich ihren Studienverlaufsplan, begleitet durch die Lehrenden, individuell zusammenstellen können. Die Module sind hinsichtlich der zu erwerbenden Kompetenzen zu mindestens 80 Prozent ausformuliert, entstehende Freiräume sollen eine weitere Individualisierung der Lernziele ermöglichen. Die sich daraus ergebenden Anforderungen der Module sollen am Anfang des Semesters im Rahmen des akademischen Mentorats vereinbart, kontinuierlich reflektiert und im Rahmen eines „Continuos Assessments“ geprüft werden.

## Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

---

### **Studiengang 01 „Engineering“**

Durch die Vor-Ort Begehung konnte ein positiver Eindruck des neuen Studiengangs gewonnen werden. In den Gesprächen konnten viele Fragen, welche aufgrund der Unterlagen aufgekommen waren, geklärt werden. Die Gutachtergruppe unterstützt die Entwicklung des neuen Studiengangs auf Basis der Erfahrungen mit den bisher am Fachbereich angebotenen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen. Es wurde deutlich, dass der Studiengang für eine bessere Studierbarkeit und eine höhere Motivation der Studierenden konzipiert wurde, was die Gutachtergruppe befürwortet.

Besonders positiv fiel der Gutachtergruppe die moderne Ausstattung und hohe Qualität der Labore auf, welche besichtigt werden konnten. Auch die an der Hochschule und am Fachbereich existierenden Maßnahmen zu Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich sowie zur fachlich-inhaltlichen Gestaltung der Studiengänge werden von der Gutachtergruppe als zielführend wahrgenommen. Die Qualifikationsziele des Studiengangs werden vom Gutachtergremium als adäquat empfunden.

Das im Modulhandbuch beschriebene Konzept des akademischen Mentorats, das im Begutachtungsprozess überarbeitet wurde, verdeutlicht, inwiefern die Studierenden in den ersten beiden Semestern durch Professor\*innen begleitet werden. Es werden individuelle sowie Gruppengespräche angestrebt, um die Studierenden möglichst eng zu betreuen, was hinsichtlich der voraussichtlich heterogenen Studierendengruppe zielführend ist. Die Gutachtergruppe befürchtet jedoch, dass die eingeplanten 30 Stunden (2 SWS) nicht ausreichen, um die geplanten Inhalte zu vermitteln sowie die ambitionierten Ziele zu erreichen. Konkrete Definitionen der im Modul beinhalteten „Onboarding Week“ (Kontaktzeit, Selbststudium), „Group Mentoring und Study Guidance“ (Gruppengröße, Kontaktzeit, Selbststudium) sowie der „one-on-one mentoring appointments“ (Kontaktzeit, Selbststudium) sollten dem Modulhandbuch hinzugefügt werden, damit eine valide Einschätzung des Workloads auch für die Lehrenden und Studierenden möglich wird.

Strukturen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung und Sicherung des Studienerfolgs sind vorhanden. Inwiefern die Studierbarkeit in dem neuen Studiengang gegeben ist, wird sich erst nach Anlaufen des Studiengangs in den kommenden Semestern herausstellen. In diesem Zuge sollte aus dem oben genannten Grund ein besonderer Fokus auf das akademische Mentorat gelegt werden.

## **Studiengang 02, „Engineering for Sustainability“**

Durch die Vor-Ort Begehung konnte ein positiver Eindruck des neuen Studiengangs gewonnen werden. In den Gesprächen konnten viele Fragen, welche aufgrund der Unterlagen aufgekommen waren, geklärt werden. Die Gutachtergruppe unterstützt die Entwicklung des neuen projektbasierten Studiengangs „Engineering for Sustainability“. Die Idee, einen Studiengang zu konzipieren, der den Studierenden durch Projekte auch die theoretischen, oft für Studierende abstrakten Inhalte vermittelt und deren Relevanz an praktischen Versuchen darstellt, stößt bei der Gutachtergruppe auf große Zustimmung. Es wurde deutlich, dass der Studiengang für eine bessere Studierbarkeit und eine höhere Motivation der Studierenden konzipiert wurde, was die Gutachtergruppe befürwortet.

Besonders positiv fiel der Gutachtergruppe die moderne Ausstattung und hohe Qualität der Labore auf, welche besichtigt werden konnten. Auch die an der Hochschule und am Fachbereich existierenden Maßnahmen zu Geschlechtergerechtigkeit und zum Nachteilsausgleich sowie zur fachlich-inhaltlichen Gestaltung der Studiengänge werden von der Gutachtergruppe als zielführend wahrgenommen. Die Qualifikationsziele des Studiengangs werden vom Gutachtergremium als adäquat empfunden.

Anhand der Nachreicherungen im Verfahrensverlauf konnte der Gutachtergruppe ein Projekt aus dem zweiten Semester („Elektrische Fahrzeugplattform“) näher erläutert werden. Da jedoch kein weiteres Projekt aus einem höheren Semester entsprechend dargestellt wurde, ist es der Gutachtergruppe nach wie vor nicht möglich fundiert zu beurteilen, ob die angegebenen Qualifikationsziele durch das Curriculum erreicht werden können. Um eine valide Bewertung möglich zu machen, muss ein zweites Projekt aus einem höheren Semester entsprechend dem aus dem zweiten Semester dargestellt werden, inklusive Learning Agreement, Rolle und Funktion des akademisches Mentorats sowie der Modulprüfung. Darüber hinaus empfiehlt die Gutachtergruppe, dass mindestens ein Projekt pro Semester entsprechend dem bereits nachgereichten Projekt detailliert dargestellt wird. Nur anhand solcher Beschreibungen, insbesondere dem Learning Agreement, kann nachvollzogen werden, inwiefern die Projekte und deren Inhalte zu den anvisierten Qualifikationszielen führen.

Strukturen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung und Sicherung des Studienerfolgs sind vorhanden. Das reguläre Evaluationssystem der Hochschule wird in diesem Studiengang durch einen speziell entworfenen kontinuierlichen Verbesserungsprozess ergänzt, was dem Profil des Studiengangs als Projektstudiengang gerecht wird. Der Erfolg der Methode wird sich in den kommenden Semestern zeigen. Die Gutachtergruppe sieht großes Potenzial in dem Vorhaben und kann sich gut vorstellen, dass die Weiterentwicklung des Studiengangs von dem System profitieren wird.

## 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

Die Studiengänge „Engineering“ und „Engineering for Sustainability“ werden als Vollzeitstudium angeboten. Beide Studiengänge haben gemäß § 5 der Rahmenprüfungsordnung eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und einen Umfang von 210 Credit Points (CP).

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Gemäß § 6 (1) der Rahmenprüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Arbeit aus seinem Fachgebiet sowohl in seinen fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit ist in der Regel eine eigenständige Untersuchung auf der Basis der Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Ergebnisse. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 25 (2) der Rahmenprüfungsordnung drei Monate.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um Studiengänge der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 (2) der Prüfungsordnung „Bachelor of Science“ vergeben.

Gemäß § 29 (4) der Rahmenprüfungsordnung erhalten die Absolventinnen und Absolventen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in deutscher und in englischer 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 Modulhandbücher enthalten 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.

Aus dem Diploma Supplement und § 11 (8) der Rahmenprüfungsordnung 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

Der vorgelegte exemplarische Studienverlaufsplan legt dar, dass die Studierenden i. d. R. 30 CP pro Semester (+/-10 %) erwerben können.

In § 6 (5) der Rahmenprüfungsordnung ist festgelegt, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 25 bis 30 Stunden zugrunde gelegt wird. Aus den Modulhandbüchern wird ersichtlich, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird.

Der Umfang der Bachelorarbeit ist in § 9 und § 11 der Prüfungsordnung geregelt und beträgt 12 CP.

##### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

##### Sachstand/Bewertung

In § 9 der Rahmenprüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden sowie zur Anrechnung außerhochschulisch erworberener Kompetenzen niedergelegt.

##### 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**

Bei der Begutachtung des Studiengangs „Engineering“ lag der Fokus auf der Studierbarkeit, welche die Studiengangsverantwortlichen durch die Zusammenführung von mehreren Einzelstudiengängen zu einem neuen Studiengang mit verschiedenen Vertiefungsrichtungen zu verbessern versuchen.

Bei dem Studiengang „Engineering for Sustainability“ wurden insbesondere der besondere Profilanspruch des Projektstudiengangs und das Studiengangskonzept sowie die damit zusammenhängende Studierbarkeit besprochen.

Nach der Begehung wurden folgende Nachreicherungen getätigt, welche bei der Erstellung des Gutachtens berücksichtigt wurden:

- Redaktionell überarbeiteter Selbstbericht
- Informationen zu dem Evaluationsprozess des Studiengangs „Engineering for Sustainability“
- Zwei Projektbeschreibungen zum Studiengang „Engineering for Sustainability“
- Überarbeitetes Modulhandbuch des Studiengangs „Engineering“

### **II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)**

#### **Studiengangsspezifische Bewertung**

##### **Studiengang 01 „Engineering“**

###### **Sachstand**

Die Fakultät Technologie und Bionik legt als technische Fakultät an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften nach eigenen Angaben Wert auf fachliche und methodische Kompetenzen und deren praktische Anwendung. Hierfür sollen in einer gemeinsamen Orientierungsphase das Fundament und das überfachliche Verständnis von unterschiedlichen technisch ausgelegten Disziplinen gelegt und die Grundlagen der für Ingenieurwissenschaften relevanten Mathematik vermittelt werden. Die Studierenden sollen einen Überblick über unterschiedlichen Einsatz- und Vertiefungsfelder erhalten und daraus die eigene Vertiefungsrichtung wählen. Diese gemeinsame Grundlage soll auch dazu beitragen, ein besseres interdisziplinäres Verständnis zu entwickeln.

Die wissenschaftliche Ausrichtung des Studiengangs definiert laut Selbstbericht ein weiteres Qualifikationsziel. Alle Studierenden sollen sich während des Studiums mit den Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens sowie der Wissenschaftskommunikation auseinandersetzen. Dabei geht es nach hochschul-eigenen Angaben auch um Fragestellungen der Informationsgewinnung und -generierung, insbesondere vor dem Hintergrund aktueller technischer Entwicklungen und Möglichkeiten. So sollen die Studierenden bei der Entwicklung einer wissenschaftlich basierten Informationskompetenz unterstützt werden. In der Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen soll der Blick und das Verständnis für diese geschärft werden, um die Herausbildung eines verantwortungsvollen wissenschaftlichen Denkens und Handelns zu unterstützen. Im Rahmen der unterschiedlichen Veranstaltungen im Laufe des Studiums werden laut Selbstbericht selbstge-steuertes Lernen, wissenschaftliches Arbeiten sowie Forschung und Transfer erlebt und selbst durchgeführt.

Darüber hinaus sollen die Studierenden ein Grundverständnis zu wichtigen Fragestellungen der Betriebswirtschaft und Unternehmensführung erlangen. Zusätzlich sollen die Studierenden ihr Wissen neigungs- und interessenbezogen über den Wahlbereich in diesem Feld weiter vertiefen können.

Eine weitere Kompetenz, die die Studierenden laut Selbstbericht während des Studiums erlangen, ist die IT-Kompetenz. Sie wird als die Fähigkeit, im Alltag sowie im Studium und Beruf mit digitalen Technologien umgehen zu können, beschrieben. Aufgrund der Annahme, dass diese Kompetenz im Laufe der nächsten Jahre im professionellen Umfeld noch weiter an Bedeutung gewinnen wird, wurde laut Selbstbericht bei der Studiengangsentwicklung berücksichtigt, dass die Absolvent\*innen nicht nur theoretische, sondern auch angewandte und damit praktische Kompetenzen aufbauen können.

Die Hochschule beschreibt, dass in dem von Beginn des Studiums an begleitenden Mentoring-Programm bei der Auseinandersetzung mit den persönlichen und beruflichen Zielen (und der damit verbundenen Definition des persönlichen Lernpfades) darauf hingewirkt wird, das Erlernen der deutschen Sprache zu betonen; zum einen, um sich in der Zeit des Studiums besser in der Region integrieren zu können, und zum anderen als wichtige Basisqualifikation für den Fall, dass der berufliche Weg in Deutschland weitergeführt werden soll. Daneben sollen im Studium personale Kompetenzen wie Offenheit, Veränderungskompetenz, Durchhaltevermögen und Stresstoleranz gefördert werden. Im Rahmen einer eigenen Lehrveranstaltung sollen anwendungsbezogen Grundlagen der Kommunikation und des Konfliktmanagements, interkulturelle und Diversity-Kompetenz sowie Kreativität geschaffen werden. Diese Themen sollen in der gemeinsamen Arbeit an Semesterprojekten vertieft und Kooperations- und Teamfähigkeit direkt erlebbar gemacht sowie im weiteren Studium ausgebaut werden. Neigungsbezogen sollen Studierende darüber hinaus Führungskompetenzen oder andere Angebote im Bereich „Schlüsselkompetenzen“ belegen.

Der Prozess der Persönlichkeitsentwicklung soll durch ein studienbegleitendes, flankierendes Mentoring-Programm unterstützt und stabilisiert werden. In Kleingruppen sollen die Studierenden dabei durch ausgebildete Mentor\*innen (Studierende aus höheren Semestern, unterstützt durch Professor\*innen und wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen) begleitet, moderiert und unterstützt werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs „Engineering“ sind in den Informationsmaterialien der Hochschule, insbesondere auf der Webseite, in der Prüfungsordnung, im Diploma Supplement sowie in den vorliegenden Modulbeschreibungen transparent und nachvollziehbar dargestellt. Potenzielle Studierende können sich bereits vor Studienbeginn ein klares Bild von den Zielen und Inhalten des Studiengangs machen. Auch für die Studierenden selbst sind die Lernziele im Verlauf des Studiums durch die Prüfungsordnung sowie Modulbeschreibungen transparent. Die dargestellten Qualifikationsziele sind nicht nur für den Abschluss, sondern auch für die spätere Berufspraxis und mögliche weiterführende Studiengänge von Relevanz. Es wird deutlich, dass die Studierenden sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen erwerben sollen, die sie für die berufliche Praxis und weiterführende wissenschaftliche Tätigkeiten qualifizieren. Die Ziele beinhalten sowohl technische als auch wissenschaftliche Elemente, wobei der Studiengang als praxisorientiert und zugleich wissenschaftlich konzipiert ist. Die Zielsetzungen sind in den o.g. relevanten Dokumenten klar abgebildet und ermöglichen eine transparente Nachvollziehbarkeit für alle Beteiligten. Die Formulierungen sind verständlich und entsprechen den Anforderungen an einen modernen ingenieurtechnischen Studiengang.

Die Qualifikationsziele tragen in nachvollziehbarer Weise zur wissenschaftlichen Befähigung der Studierenden bei, indem sie sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen fördern. In Bezug auf die wissenschaftliche Dimension sind die folgenden Aspekte besonders hervorzuheben:

- Der Studiengang vermittelt fundierte wissenschaftliche und ingenieurtechnische Grundlagen, die sowohl breit als auch vertieft sind. Die Studierenden erweitern ihr Wissen und entwickeln ein tiefgehendes Verständnis der relevanten Disziplinen.
- Der Studiengang fördert die Anwendung von Wissen in praktischen und realitätsnahen Projekten. Dies unterstützt die Studierenden bei der Entwicklung von Problemlösungsfähigkeiten und der Fähigkeit,

wissenschaftliches Wissen in der Praxis anzuwenden. Die Förderung von Innovation und Transfer von Wissen wird durch praxisorientierte Lehrmethoden und beabsichtigte enge Kooperationen mit der Industrie weiter gestärkt.

- Ein zentraler Bestandteil des Studiengangs ist die Förderung von Teamarbeit, interdisziplinärer Zusammenarbeit und somit Kommunikation und Kooperation. Die Studierenden lernen, wissenschaftliche Ergebnisse zu kommunizieren und in einem interdisziplinären Umfeld zu kooperieren, was ihre soziale und berufliche Kompetenz stärkt.
- Der Studiengang legt großen Wert auf die Entwicklung eines wissenschaftlichen Selbstverständnisses. Dies wird durch die Einbindung der Studierenden in Forschungsprojekte sowie durch die Vermittlung von ethischen und professionellen Standards in der Ingenieurwissenschaft unterstützt.

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Studiengangs sind gut auf das angestrebte Abschlussniveau abgestimmt. Die Studierenden erwerben grundlegende wissenschaftliche Methodenkompetenz, die sowohl auf die Ingenieurwissenschaften als auch auf interdisziplinäre Problemstellungen ausgerichtet ist. Der Studiengang stellt sicher, dass die Studierenden sowohl in der Lage sind, komplexe technische Probleme zu analysieren und zu lösen, als auch die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden zu beherrschen. Die berufsfeldbezogenen Qualifikationen sind in die Curricula der verschiedenen angebotenen Vertiefungsrichtungen integriert und berücksichtigen sowohl die Anforderungen des Arbeitsmarktes als auch die Notwendigkeit einer breiten wissenschaftlichen Ausbildung.

Die Qualifikationsziele tragen zu einer qualifizierenden Erwerbstätigkeit bei. Insbesondere die gute Laborausstattung ermöglicht es die theoretischen Kenntnisse in der Praxis im Labormaßstab zu vertiefen. Die Übertragung der gesammelten Erkenntnisse in die Praxis ist durch Projekte an und außerhalb der Hochschule gewährleistet. Weiterhin tragen die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Die zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle erschließt sich unter anderem über die Sprache des Kulturrasms, in dem die Absolvent\*innen tätig werden möchten. Dem Erwerb von deutschen Sprachkenntnissen im Tätigkeitsbereich kommt hiermit eine besondere Bedeutung zu, da der Studiengang ausschließlich in englischer Sprache durchgeführt wird. Sowohl die Studierenden als auch die Absolvent\*innen streben laut Umfragen eine berufliche Tätigkeit in Deutschland an. Die Kurzfassung der Absolventenstudie ergibt, dass knapp ein Drittel der Absolvent\*innen länger als ein Jahr auf Jobsuche sind, weshalb Handlungsbedarf bei der Integration in den Arbeitsmarkt, insbesondere im Bereich der Sprachausbildung, gesehen wird. Das englische Studium gewährleistet den Einsatz in international ausgerichteten Unternehmen, für Unternehmen mit Geschäftssprache in Deutsch sind jedoch darüber hinaus Deutschkenntnisse erforderlich, zu deren Erwerb den Studierenden ausreichend Gelegenheit gegeben werden sollte. Weiteres hierzu unter dem Kapitel II.3.6 Studierbarkeit.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Studiengang „Engineering“ der Hochschule Rhein-Waal in Bezug auf die Qualifikationsziele und das Abschlussniveau eine durchdachte und gut strukturierte Ausrichtung aufweist. Die Ziele sind klar und nachvollziehbar formuliert und tragen in erheblichem Maße zur wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung der Studierenden bei. Die Anforderungen an das Abschlussniveau sind stimmig und gewährleisten eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung, die die Studierenden gut auf die Herausforderungen der Berufspraxis vorbereitet. Die Transparenz der Qualifikationsziele und deren systematische Integration in den Studienverlauf sind positiv hervorzuheben. Daher kann der Studiengang hinsichtlich dieser Aspekte als gut aufgestellt betrachtet werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“

### Sachstand

Bei der Abstimmung auf die im Studiengang zu erwerbenden Fachkompetenzen hat sich die Hochschule laut Selbstbericht an einschlägigen Forschungsergebnissen zu „Future Skills“ orientiert.

Im Bereich der Fachkompetenz sollen die Studierenden Fachkenntnisse und -methoden sowie deren Anwendung erlernen, die von der Hochschule zur Bewältigung fachspezifischer Aufgaben als erforderlich erachtet werden. Die Fachkenntnisse sollen dem aktuellen Stand der Forschung entsprechen.

Mit Blick auf Methodenkompetenz sollen unabhängig einsetzbare Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben werden, die es ermöglichen sollen, neue und komplexe Aufgaben und Probleme selbstständig und flexibel zu bewältigen, z. B. Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, abstraktes und vernetztes Denken sowie Analysefähigkeit. Auch der sichere Umgang mit dem Computer und Fremdsprachenkenntnisse sollen geschult werden.

Ebenso sollen im Studium Nachhaltigkeitskompetenzen erworben werden, die es den Studierenden ermöglichen sollen, aktiv an der Analyse und Bewertung von nicht nachhaltigen Entwicklungsprozessen teilzuhaben, sich an Kriterien der Nachhaltigkeit im eigenen Leben zu orientieren und nachhaltige Entwicklungsprozesse gemeinsam mit anderen lokal wie global in Gang zu setzen.

Personalkompetenz soll im Studium im Hinblick auf die Fähigkeit und Bereitschaft, sich selbst zu entwickeln und eigene Begabung, Motivation und Leistungsbereitschaft zu entfalten, sowie bezüglich der Entwicklung von spezifischen Einstellungen und einer individuellen Persönlichkeit gefördert werden.

Sozialkompetenz soll in den Bereichen Kommunikation, Kooperation und Konflikte in intra- und interkulturellen Kontexten geschult werden, mit dem Ziel die Studierenden zu befähigen, in Beziehungen zu Mitmenschen der Situation angemessen zu handeln sowie individuelle und gemeinsame Ziele zu realisieren.

Durch den Erwerb der genannten Kompetenzen soll die Fortführung des Studiums in einem Masterstudien-gang vorbereitet werden. Daneben sollen die Studierenden für die Einmündung in den regionalen Arbeitsmarkt qualifiziert werden, indem eine Technikfolgenabschätzung in Bezug auf Nachhaltigkeit mit in die Ausbildung integriert wird. Die Absolvent\*innen sollten ein Verantwortungsbewusstsein für den nachhaltigen Wandel erworben haben. Das Studium soll sie dazu befähigen, diese Verantwortung im beruflichen Handeln übernehmen zu können.

Der Studiengang soll angehende Ingenieur\*innen auf die Interdisziplinarität von nachhaltigkeitsfokussierten Projekten vorbereiten. Durch das Integrieren klassischer Fachinhalte in eine Projektierungsmethodik werden nach Angaben im Selbstbericht konkrete Lernanlässe zum Trainieren der benötigten Metastruktur geschaffen, die Absolvent\*innen in die Lage versetzen soll, direkt zu Beginn ihrer Berufstätigkeit Projektverantwortung zu übernehmen. Dies soll u. a. dadurch erreicht werden, dass Fach-, Methoden- und Nachhaltigkeitskompetenzen in Rollenfindungsprozessen im Projektteam (z. B. soziale Rollen einer Firmenstruktur wie Assistent\*in, Sachbearbeiter\*in, Projektleiter\*in und Gruppenleiter\*in oder fachliche Rollen wie Berechnungsingenieur\*in, Konzeptentwickler\*in oder Analyst\*in) gefördert und die benötigten Sozial- und Selbstkompetenzen mit ausgebildet werden. Im Studium sollen zudem Kompetenzen zur modellbildenden Vorbereitung und Bewertung von Ergebnissen, die mittels digitaler Hilfsmittel erarbeitet wurden, sollen gegenüber dem eigentlichen Prozessschritt gefördert werden, um die Studierenden anhand von Technikintegrations- oder Digitalisierungskompetenzen in die Lage zu versetzen, den Einsatz digitaler Hilfsmittel zu reflektieren und hinsichtlich ihrer Auswirkungen und Grenzen zu bewerten.

Die Hochschule stellt dar, dass sich für die Studierenden am Ende des Studiums durch eine detaillierte Ausweisung der individuell präferierten und nachgewiesenen Kompetenzen ein persönliches Kompetenzprofil

ergibt. Dieses soll personenbezogen ausgewiesen werden, um potenziellen Arbeitgebern aufzeigen zu können, in welchen Bereichen die Absolvent\*innen tätig werden können.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei der folgenden Bewertung der Qualifikationsziele und des Abschlussniveaus wird berücksichtigt, dass das Thema „Nachhaltigkeit“ als zentrales Thema des Studiengangs einerseits eine klare Orientierung, andererseits auch eine gewisse Interpretierbarkeit der Inhalte und Ziele mit sich bringt.

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs „Engineering for Sustainability“ sind in den relevanten Dokumenten, insbesondere in der Prüfungsordnung, dem Diploma Supplement und den Modulbeschreibungen, formuliert. Grundsätzlich ist erkennbar, dass der Studiengang sowohl technisch-maschinenbauliche als auch interdisziplinäre Kompetenzen vermittelt, die für die Gestaltung nachhaltiger Lösungen erforderlich sind. Gemäß dem Gespräch mit der Hochschulleitung wird der Nachhaltigkeitsbezug des Studiengangs „Engineering for Sustainability“ vorwiegend durch die praktische Umsetzung technischer Fähigkeiten in nachhaltigen Anwendungsfeldern hergestellt. Die Vermittlung theoretischer Grundlagen und methodischer Ansätze, wie etwa zur technischen Nachhaltigkeitsbewertung, spielt hingegen nur eine untergeordnete Rolle. In den Unterlagen wird explizit auf die Kombination von Ingenieurwissenschaften und Nachhaltigkeitsaspekten hingewiesen, was den innovativen Charakter des Studiengangs unterstreicht.

Jedoch ist die Formulierung der Qualifikationsziele in Teilen komplex und zum Teil eher allgemein gehalten. Dies trifft insbesondere auf die Beschreibung des Begriffes „Nachhaltigkeit“ zu, der im Kontext des Studiengangs eine Vielzahl von Interpretationen zulässt. Zwar ist Nachhaltigkeit eindeutig als zentrales Thema des Studiengangs erkennbar, doch die genaue Abgrenzung und Konkretisierung der spezifischen Inhalte und der wissenschaftlichen Methodik, die im Rahmen dieses Themenfeldes behandelt werden, könnte an manchen Stellen (insbesondere in den Modulbeschreibungen) klarer formuliert werden. Die Ziele lassen ausreichend Raum für die Interpretation der Studierenden und Dozierenden, was einerseits die Flexibilität des Programms widerspiegelt, andererseits jedoch auch zu einer gewissen Unklarheit führen kann.

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse werden in den o. g. mitgeteilten Dokumenten der Hochschule aufgeführt und werden für Interessierte grundsätzlich zugänglich sein. Die Studierenden können sich vor Aufnahme des Studiums einen Überblick über die Zielsetzungen verschaffen. Aufgrund der breiten und teils vagen Definition des Begriffs „Nachhaltigkeit“ wird jedoch ein gewisses Maß an Interpretationsspielraum zugelassen, was sowohl Chancen als auch Herausforderungen für eine präzise Kommunikation der Ziele darstellt. Es wird empfohlen, den Nachhaltigkeitsfokus klar und transparent gegenüber potenziellen Studienbewerber\*innen zu kommunizieren, um Missverständnisse und enttäuschte Erwartungshaltungen hinsichtlich der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs zu vermeiden.

Die Qualifikationsziele des Studiengangs tragen grundsätzlich zu einer umfassenden wissenschaftlichen Befähigung bei, indem sie sowohl technisches Wissen als auch interdisziplinäre Kompetenzen im Bereich der Nachhaltigkeit in den Blick rücken. Insbesondere die folgenden Aspekte sind relevant:

- Der Studiengang bietet eine Ausbildung in den Ingenieurwissenschaften, ergänzt durch eine Auseinandersetzung mit nachhaltigen Lösungen. Das Wissen wird sowohl vertieft als auch auf breiter Ebene erweitert, insbesondere im Hinblick auf die Integration von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten in ingenieurtechnische Lösungen.
- Die Studierenden lernen, wissenschaftliche Erkenntnisse in praktischen und innovativen Projekten anzuwenden. Das Themenfeld der Nachhaltigkeit erfordert dabei eine verstärkte Auseinandersetzung mit der praktischen Umsetzung von nachhaltigen Technologien und Verfahren, was durch Projektarbeiten und Praxisphasen intensiv gefördert wird. Die wissenschaftliche Innovation wird insbesondere durch

interdisziplinäre (Forschungs-)Projekte und die Entwicklung neuer Lösungen für nachhaltige Herausforderungen angeregt.

- Der Studiengang fördert die Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation und Zusammenarbeit, insbesondere in einem internationalen Kontext, was für die Thematisierung globaler Nachhaltigkeitsprobleme von zentraler Bedeutung ist. Teamarbeit und der Austausch zwischen verschiedenen Disziplinen werden intensiv eingeübt, insbesondere durch ein außergewöhnlich hohes Maß an projektorientierter Wissensvermittlung.
- Der Studiengang vermittelt ein fundiertes wissenschaftliches Selbstverständnis, das sowohl die ingenieurtechnische Fachkompetenz als auch die ethischen und sozialen Dimensionen der Nachhaltigkeit umfasst. Die Studierenden werden ermutigt, professionell und verantwortungsvoll zu handeln, was für die spätere berufliche Tätigkeit als Ingenieur\*in in einem globalen und nachhaltigkeitsorientierten Umfeld essenziell ist.

Die fachlichen Anforderungen des Studiengangs sind grundsätzlich gut auf das angestrebte Abschlussniveau abgestimmt. Die Studierenden erwerben sowohl grundlegende ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse als auch spezifische Kompetenzen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung. Die Kombination von wissenschaftlicher Methodenkontrolle, praktischen Anwendungen und interdisziplinären Ansätzen führt zu einer breit gefächerten Qualifikation, die die Studierenden sowohl auf den Arbeitsmarkt als auch weiterführende wissenschaftliche Tätigkeiten bzw. ein Masterstudium vorbereitet.

Die Vermittlung von Methodenkompetenz und berufsrelevanten Qualifikationen ist ausgewogen und entspricht den Anforderungen an ein Abschlussniveau, das sowohl wissenschaftliche als auch praktische Fähigkeiten abdeckt. Dennoch könnte eine präzisere Ausformulierung der spezifischen berufsfeldbezogenen Qualifikationen die Passgenauigkeit der Anforderungen noch weiter erhöhen, insbesondere im Hinblick auf die unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten des Begriffs „Nachhaltigkeit“.

Vor allem das projektbezogene Vermitteln von Fachwissen stärkt die Befähigung für eine qualifizierende Erwerbstätigkeit. Die gute Laborausstattung ermöglicht es, die theoretischen Kenntnisse unmittelbar in der Praxis im Labormaßstab zu vertiefen. Die Übertragung der gesammelten Erkenntnisse in die Praxis ist durch Projekte an und außerhalb der Hochschule gewährleistet. Die überwiegende Projektarbeit trägt darüber hinaus in großem Maße zur Persönlichkeitsentwicklung bei, da die Studierenden miteinander an verschiedenen Aufgaben und Problemen arbeiten, um Lösungen zu finden. Eine gute Abstimmung untereinander und die eigenverantwortliche Koordination von Personen und Aufgaben entwickelt Verantwortungsbewusstsein und schult gleichermaßen Verlässlichkeit und Vertrauen. Diese Kompetenzen fließen in die zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolvent\*innen ein.

### **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)****Studiengangsspezifische Bewertung****Studiengang 01 „Engineering“****Sachstand**

Das Studium beginnt mit einem gemeinsamen ersten Semester, in dem die Studierenden Grundlagen der Mathematik, der Elektrotechnik, der Mechanik, der Wirtschaftswissenschaften und der IT erwerben sollen. Gleichzeitig sollen die Studierenden die verschiedenen Vertiefungsfächer kennenlernen. Ab dem zweiten Semester können die Studierenden gemäß ihren Neigungen und Interessen verschiedene fachliche Angebote wahrnehmen, um sich in mindestens einer von vier technischen Fachrichtungen zu vertiefen. Die technischen Fachrichtungen sind:

- Electronics
- ICT – Information and Communication Technology
- Robotics
- Sustainable Product Creation

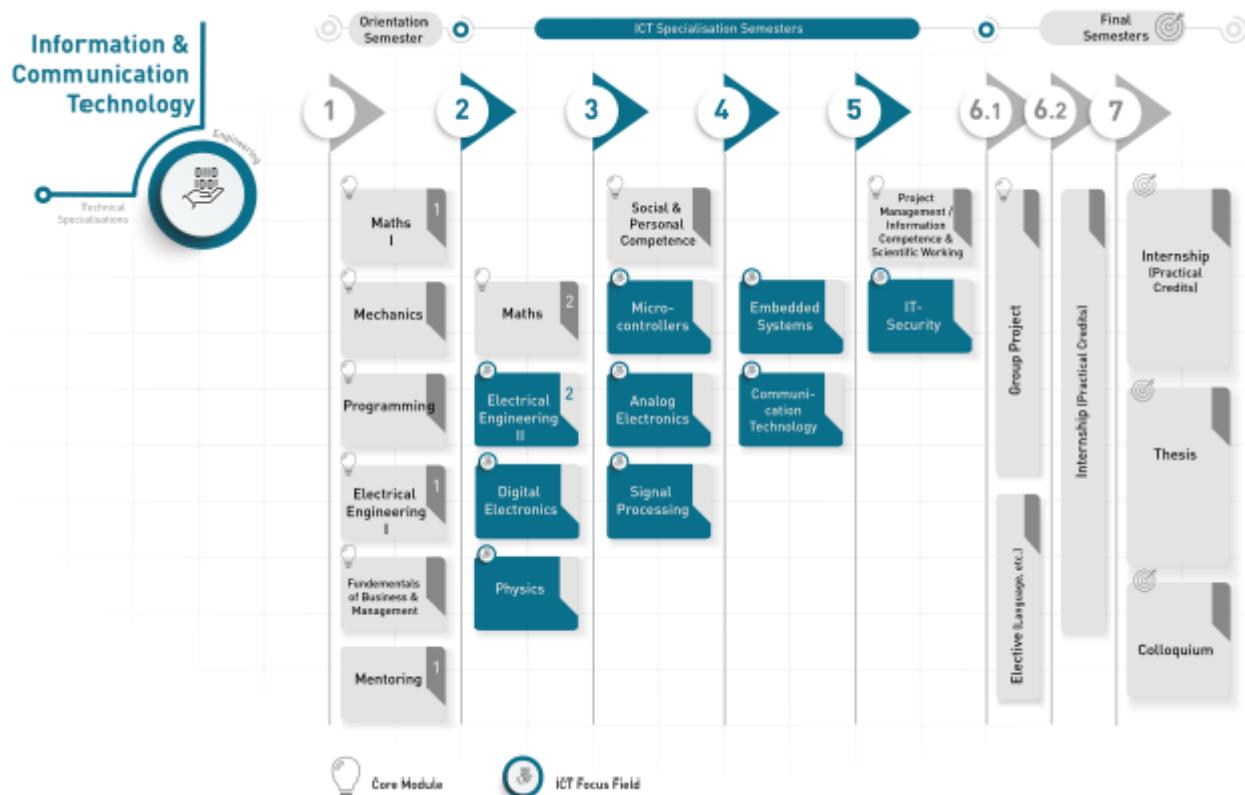
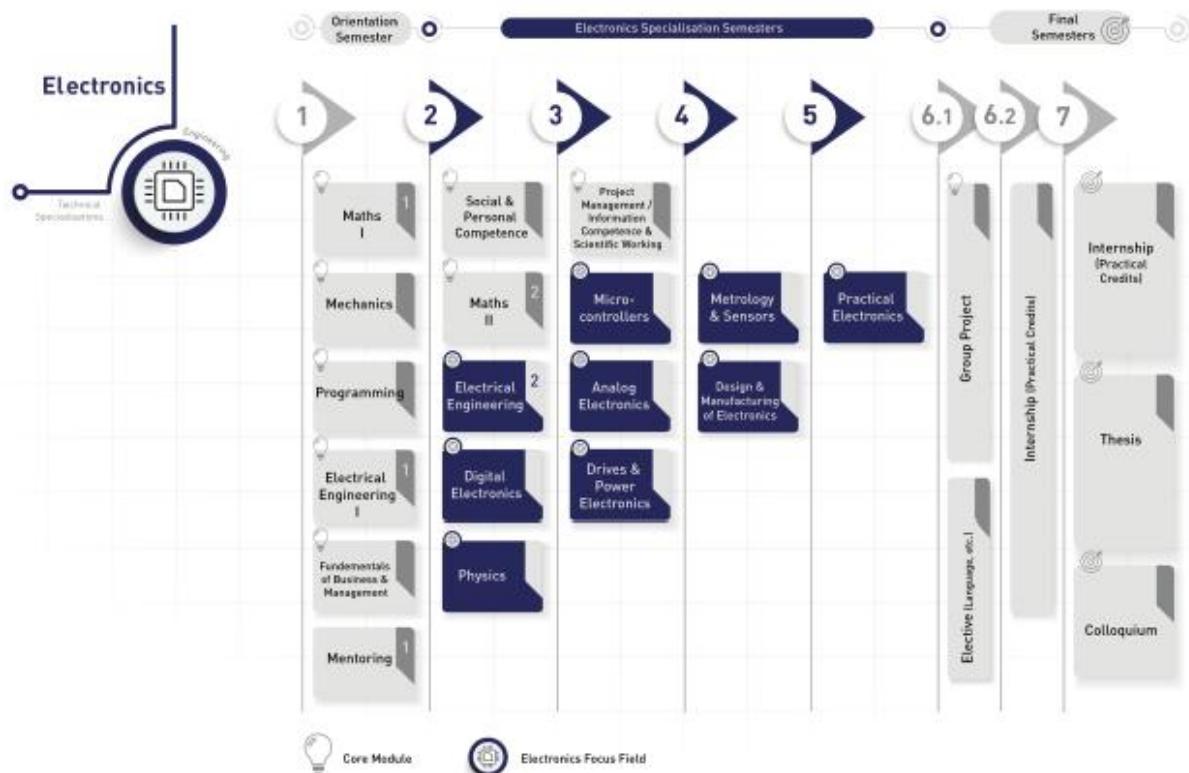
Weiterhin werden zwei wirtschaftswissenschaftliche Vertiefungen angeboten, die mit jeweils einer der technischen Vertiefungen kombiniert werden können. Hierbei handelt es sich um:

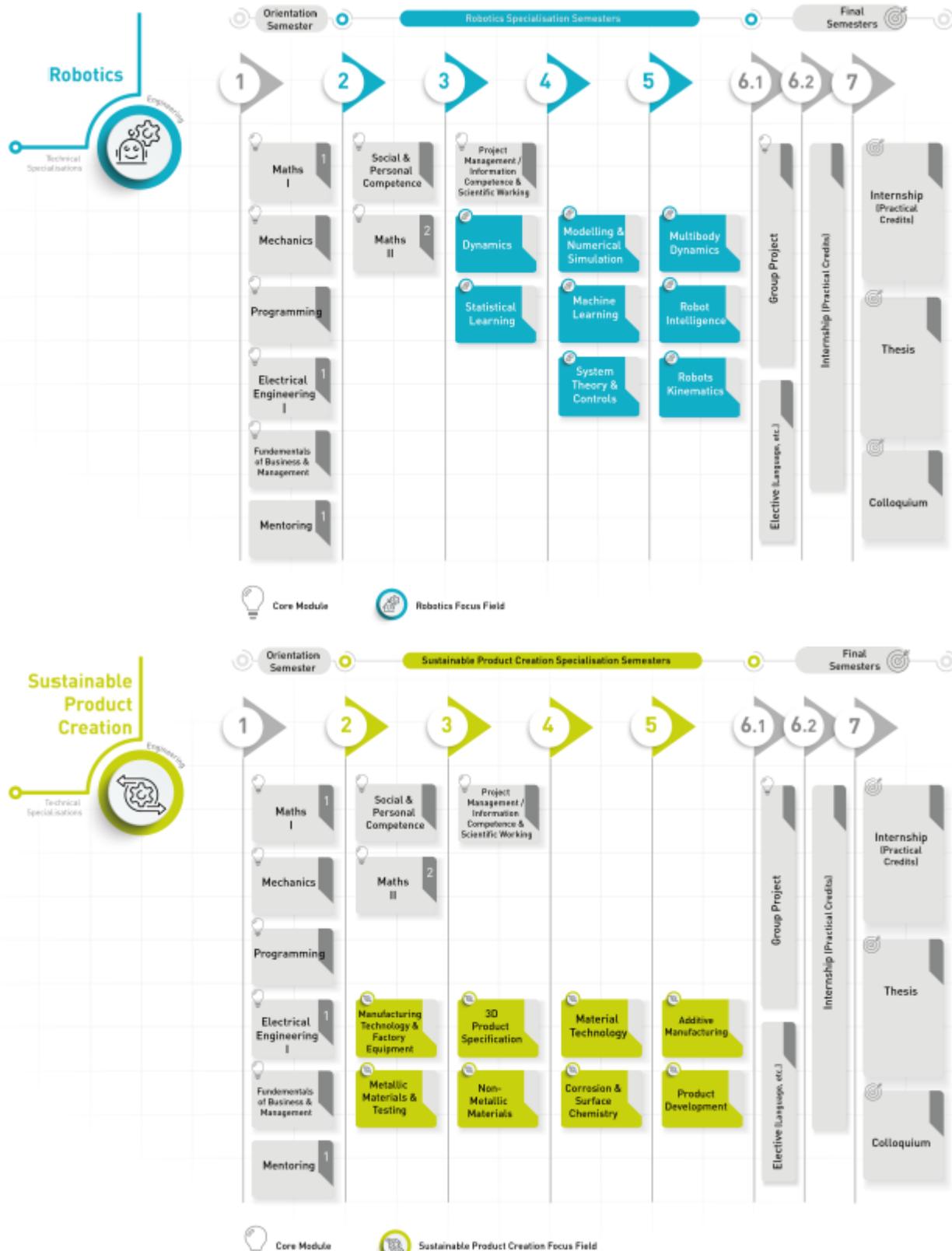
- Business Operations
- Entrepreneur- and Leadership

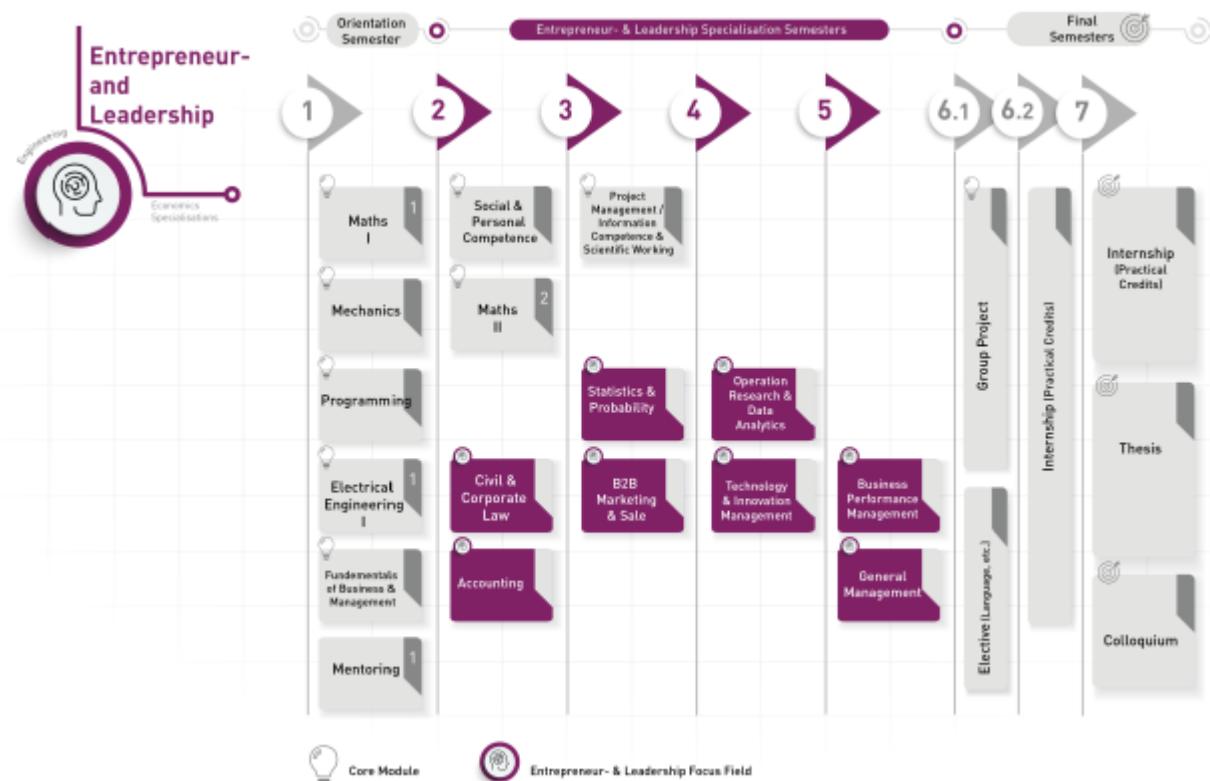
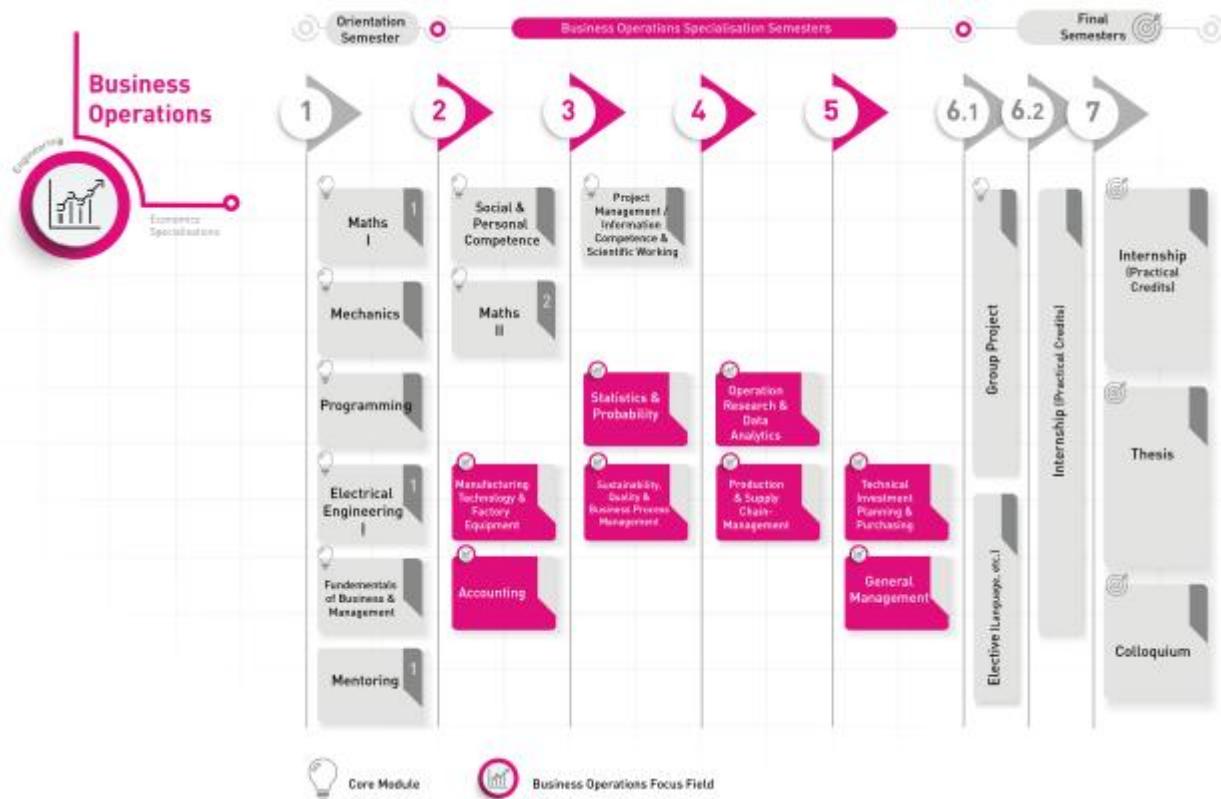
In den Modulen sollen Lehrformen wie Vorlesung, Übung und Praktikum genutzt werden. Insbesondere im Rahmen der Praktika und Übungen soll sichergestellt werden, dass die Studierenden auch in Gruppen arbeiten.

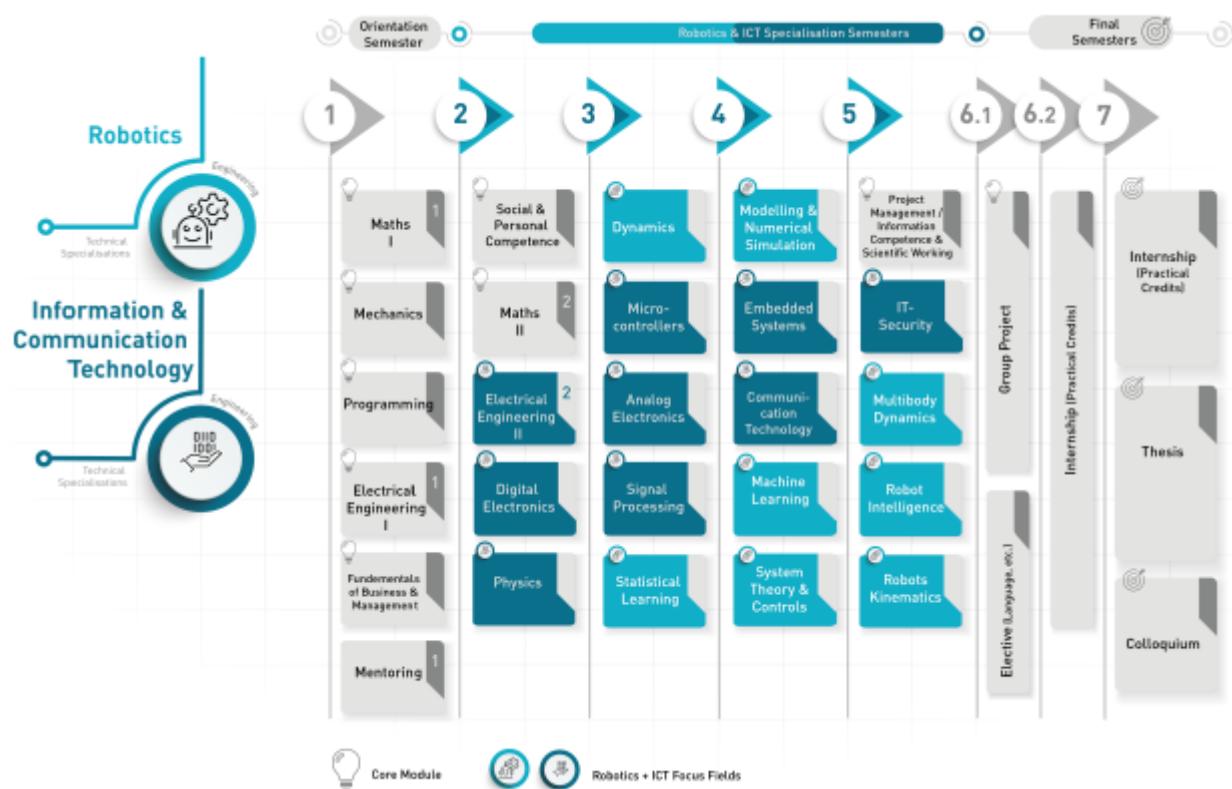
Daneben gibt es Pflichtmodule, die sich auf den Erwerb überfachlicher Kompetenzen konzentrieren. Der Kompetenzerwerb wird laut Selbstbericht im Rahmen des Mentorings reflektiert.

Die exemplarischen Studienverlaufspläne stellen sich wie folgt dar:









### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum des Studiengangs ist unter Berücksichtigung der geforderten Eingangsqualifikationen gut aufgebaut und ermöglicht ein schrittweises und zielgerichtetes Erreichen der übergreifenden Qualifikationsziele. Es ist klar strukturiert, mit einer fundierten Grundlagenvermittlung zu Beginn des Studiums, die später durch spezialisierte Module und praxisorientierte Inhalte vertieft wird. Die Übergänge zwischen den Semestern sind gut aufeinander abgestimmt, sodass die Studierenden systematisch auf die komplexeren Inhalte vorbereitet werden. Dies ist für alle vorgesehenen Vertiefungsrichtungen ersichtlich. Das Curriculum fördert so eine kontinuierliche und zielgerichtete Entwicklung der Fachkompetenz.

Die Dokumentation des Curriculums, insbesondere die Modulbeschreibungen, spiegelt die übergeordneten Qualifikationsziele größtenteils adäquat wider. Die Ziele jedes Moduls sind klar definiert, und es wird transparent dargestellt, wie diese zum Erreichen der Studiengangzielsetzungen beitragen. Insgesamt vermittelt die Dokumentation eine gute Orientierung und zeigt, wie das Curriculum den Studierenden die nötigen Kompetenzen vermittelt. Dies gelingt nun auch im Hinblick auf das akademische Mentorat, das den Gesprächen vor Ort nach eine zentrale Rolle im Studiengang spielt, in den Modulbeschreibungen aber nicht dokumentiert war. Dies hat die Hochschule im Verfahrensverlauf nachgeholt.

Das Modulkonzept ist größtenteils gut auf die Qualifikationsziele des Studiengangs bzw. der verschiedenen angebotenen Vertiefungsrichtungen ausgerichtet. Insbesondere die frühe Fokussierung auf grundlegende Ingenieurkompetenzen in den ersten Semestern und die darauf aufbauende Vertiefung in spezifischen technischen Disziplinen ermöglichen eine kohärente und systematische Wissensvermittlung. Das Curriculum bietet durch projektorientiertes Lernen, das in verschiedene Module integriert ist, eine praxisnahe Anwendung des erlernten Wissens. Diese Ausrichtung stellt sicher, dass die Studierenden nicht nur theoretische Kenntnisse erwerben, sondern auch praktische Fähigkeiten entwickeln, die sie im späteren Berufsleben benötigen.

Die Studiengangbezeichnung sowie der Abschlussgrad sind gut auf die angestrebten Qualifikationen und das Curriculum abgestimmt. Die Bezeichnung des Studiengangs spiegelt klar die Ingenieurausrichtung wider, während der Abschlussgrad den erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht. Die Ausrichtung auf ingenieurtechnische Fragestellungen wird durch die Struktur des Curriculums konsequent unterstützt, was die Vereinbarkeit der Bezeichnung und des Abschlusses mit den übergeordneten Zielsetzungen des Studiengangs unterstreicht.

Das Curriculum umfasst eine Vielzahl von Lehr- und Lernmethoden, die an die spezifischen Anforderungen des Ingenieurstudiums und der Fachkultur angepasst sind. Dadurch ergibt sich eine abwechslungsreiche und abwechslungsreiche Lernumgebung. Das Studium bietet den Studierenden im Gruppenprojekt sowie Praktikum die Möglichkeit, theoretisches Wissen unmittelbar in praktischen Kontexten anzuwenden, was die Berufsorientierung unterstützt.

Das Studiengangskonzept fördert das studierendenzentrierte Lernen, indem es den Studierenden die Möglichkeit gibt, aktiv in den Lernprozess einzutauchen und eigene Akzente zu setzen. Das Curriculum eröffnet den Studierenden somit genügend Freiräume, um ihr Studium individuell zu gestalten. Durch Wahlmodule und die Möglichkeit, eigene Vertiefungsrichtungen zu wählen, können Studierende ihre Interessen gezielt vertiefen und so ihre fachliche Entwicklung eigenständig vorantreiben. Diese Flexibilität trägt zur Motivation der Studierenden bei und ermöglicht es ihnen, sich auf spezifische Themengebiete oder Fachrichtungen zu konzentrieren, die ihren beruflichen Zielen und Interessen entsprechen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“**

Im Selbstbericht wird dargestellt, dass die Studierenden nach einer Orientierungsphase, welche das erste Semester umfasst, im zweiten Semester mit Projekten beginnen, die im dritten, vierten und fünften Semester anspruchsvoller und interdisziplinärer werden sollen, indem die Projekte in Kooperation von mehreren „Centers of Knowledge“ angeboten werden. Die Studierenden treffen ihre Auswahl aus folgenden, zur Wahl stehenden „Centers of Knowledge“:

- Centre of Knowledge Automation Engineering (AE)
- Centre of Knowledge Biological Transformation (BT)
- Centre of Knowledge Digital Product Creation (DPC)
- Centre of Knowledge Engineering Design (ED)
- Centre of Knowledge Fundamental Science and Mathematics (FSM)
- Centre of Knowledge Material Strength and Simulation (MSS)
- Centre of Knowledge Process Cycles of Energy and Matter (PCEM)
- Centre of Knowledge Science Communication (SC)
- Centre of Knowledge Business and Entrepreneurship (BAE)

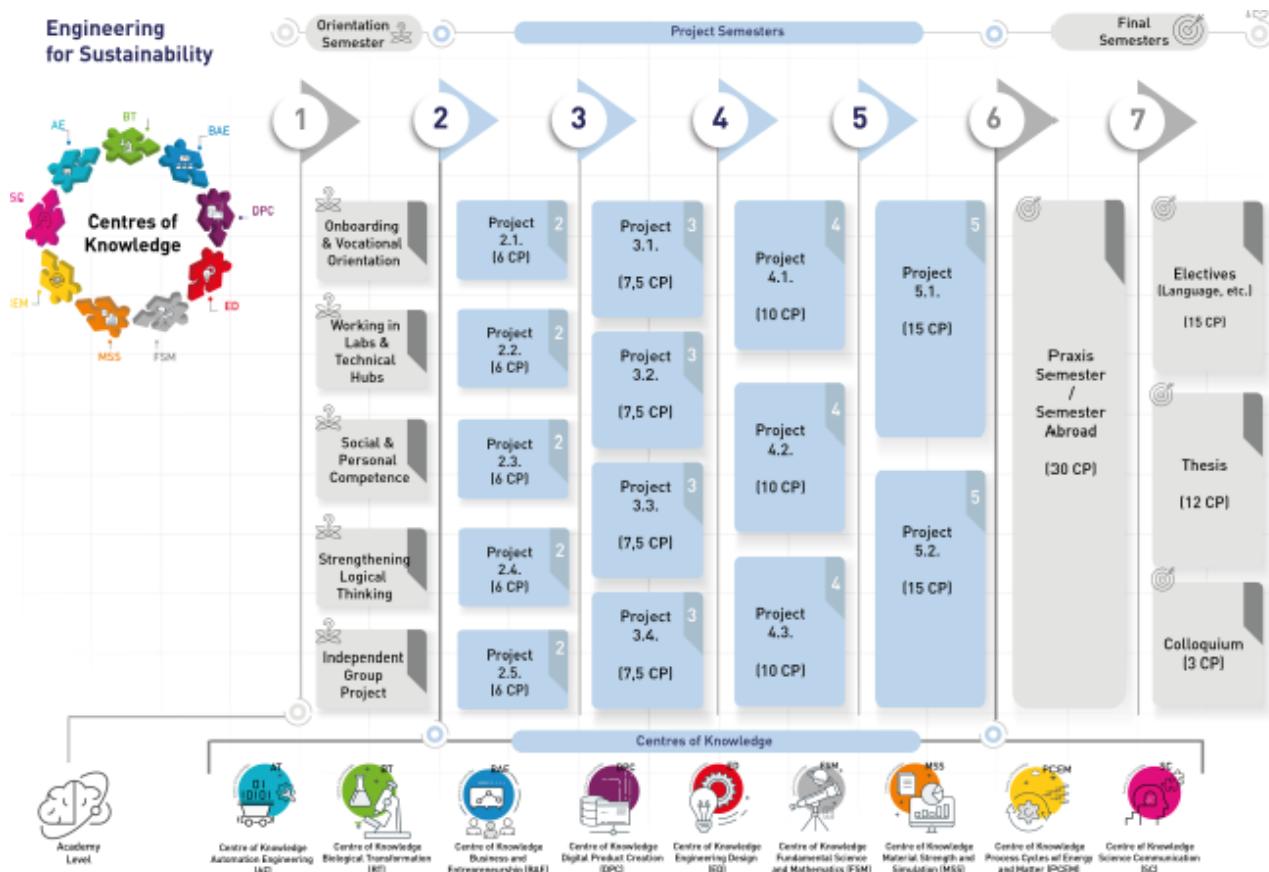
Bei der Wahl der Projekte sollen die Studierenden die Fachkompetenzen erwerben können, die ihnen am meisten zusagen. Sie sollen sich so einerseits zu Expert\*innen in einer Fachdisziplin entwickeln können oder andererseits zu Generalist\*innen mit Fachwissen in mehreren Disziplinen. Im sechsten Semester sollten die Studierenden ihr Fachwissen in einem Praktikum oder in einem Forschungssemester vertiefen und das Studium im siebten Semester mit der Bachelorarbeit abschließen.

Im Selbstbericht wird die Zusammenstellung des Curriculums folgendermaßen beschrieben: Auf der Grundlage der Erfahrungen und Rückmeldungen des gemeinschaftlich durchlaufenen, ersten Orientierungssemesters

sollen die Studierenden unter verpflichtender Konsultation ihrer\*<sup>s</sup> jeweiligen Mentorin\*s eine Vorauswahl ihrer eigenen Ausrichtung treffen und die Wahl anhand eines Konzeptpapiers belegen, welches durch die\*den Mentor\*in bestätigt wird. Aus den vorhandenen acht Bereichen sollen dabei im zweiten Semester fünf zur Vertiefung ausgewählt werden. Im dritten Semester ist eine Auswahl von vier vorher zusammengestellten Ausrichtungen nach dem gleichen Prozedere vorgesehen. Der einmalige Wechsel einer anfänglich begonnenen Ausrichtung auf eine neue ist möglich, bedarf aber in der Regel des Nachholens der Eingangsvoraussetzungen. Im weiteren Studienverlauf erfolgt die Spezialisierung in drei gewählten Bereichen im vierten und nachfolgend in zwei Bereichen im fünften Semester. Im sechsten Semester ist ein Praktikum zu absolvieren, das thematisch interdisziplinär die beiden gewählten Bereiche des fünften Semesters umfassen soll. Die Abschlussarbeit ist in einem oder in beiden Spezialisierungsbereiche(n) anzufertigen.

Die Modulbeschreibungen sind bezüglich der Pflichtinhalte zu mindestens 80% ausformuliert, was hochschulseitig damit begründet wird, dass gemeinsam mit den Studierenden weitere Kompetenzen festgelegt werden sollen, die zum Ende des Moduls erworben sein sollen. Hierzu sind sogenannte Learning Agreements vorgesehen.

Ein exemplarischer Studienverlaufsplan mit über die Semester wachsenden CP-Anteilen für die jeweils gewählten Bereiche und zugehörigen Projekte und der Fokussierung auf einzelne Disziplinen stellt sich wie folgt dar:



### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum zeigt einen klaren Bezug zur geforderten Eingangsqualifikation der Studierenden und ist auf die Erreichbarkeit der übergeordneten Qualifikationsziele ausgerichtet. Es berücksichtigt sowohl die fachlichen Anforderungen des Ingenieurwesens als auch die methodischen und sozialen Kompetenzen, die für eine

erfolgreiche Berufsausübung erforderlich sind. Der Aufbau der Module bzw. Projekte (ab dem zweiten Semester) ist sinnvoll strukturiert und gewährleistet eine progressive Wissensvermittlung.

Die Dokumentation, insbesondere die Modulbeschreibungen, spiegelt das Curriculum inhaltlich und strukturell gut wider. Die Zielsetzungen jedes Moduls werden klar formuliert und stehen im direkten Zusammenhang mit den übergreifenden Qualifikationszielen des Studiengangs. Besonders hervorzuheben ist die Transparenz der Modulbeschreibungen, die den Studierenden eine klare Orientierung bietet und die Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis deutlich macht.

Im Rahmen der Diskussionen mit den Verantwortlichen der Hochschule konnte festgestellt werden, dass das Modulkonzept, also die Nutzung von Projekten ab dem zweiten Semester zur Vermittlung der Inhalte, inhaltlich konsistent und mit den definierten Qualifikationszielen abgestimmt ist. Die Module decken sowohl technische als auch interdisziplinäre Aspekte ab und ermöglichen es den Studierenden, praxisorientierte Ingenieurkompetenzen zu entwickeln. Besonders das projektorientierte Lernen als Kerncharakteristik des Curriculums unterstützt die angestrebte Zielverwirklichung und fördert das selbstständige Arbeiten in realistischen beruflichen Szenarien. In den zunächst eingereichten Modulbeschreibungen wurde die projektorientierte Lernmethodik jedoch nicht ausreichend konkret dargestellt, sodass die Gutachtergruppe eine genauere Ausarbeitung forderte, um die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele bewertbar zu machen. Sie verlangte, dass die Hochschule mindestens zwei exemplarische Projekte detailliert ausarbeitet. Diese sollten eines aus einem frühen und eines aus einem späteren Semester umfassen und die konkrete Umsetzung des projektorientierten Lernens widerspiegeln. Als wichtig wurde benannt, dass jede Projektbeschreibung ein Beispiel für ein Learning Agreement, die konkrete Beschreibung des akademischen Mentorats und eine Modulprüfung beinhaltet, um die Verknüpfung von Theorie und Praxis nachvollziehbar darzustellen. Für das Projekt „Elektrische Fahrzeugplattform“ aus dem zweiten Semester wurde dieser Forderung nachgekommen und im weiteren Verfahrensverlauf eine Projektbeschreibung nachgereicht. Diese enthält

- Erläuterungen zu dem Forschungsgegenstand, der genutzt werden soll,
- Zielformulierungen, welche Kompetenzen die Studierenden durch das Projekt erwerben sollen,
- ein ausführlich aufgeschlüsseltes Learning Agreement, welches die Fachkompetenzen, Erwartungshaltungen und Dokumentationsform detailliert darstellt,
- eine differenzierte Darstellung des Prüfungskonzepts des „Continuous Assessments“ in Prüfungsform, Beschreibung der Prüfungsform und Gewichtung der Prüfungsform sowie
- eine Ausführung über Inhalte und Umfang des begleitenden Mentorings.

Die Beschreibung des zweiten nachgereichten Projekts „Human-Powered Racing Submarine“ entspricht hingegen nicht den Anforderungen und Erwartungen der Gutachtergruppe. Es wird als semesterübergreifendes Projekt betitelt, was nicht mit dem Studienverlaufsplan in Einklang zu bringen ist, da dieser keine semesterübergreifenden Projekte vorsieht. Es ist auch nicht im Modulhandbuch aufgeführt. Die stichpunktartige Ausführung des Projekts ist nicht ausreichend aufschlussreich bzw. vergleichbar mit der zuvor bewerteten Projektbeschreibung. Die Beschreibung des Projekts gibt dadurch keinen Aufschluss über die konkrete Umsetzung des Projekts oder die Zielkompetenzen, beinhaltet keine Darstellung eines Learning Agreements, des akademischen Mentorats und der Prüfungsform.

Der Gutachtergruppe konnte somit nur ein Projekt aus einem früheren Semester erläutert werden. Es ist nach wie vor nicht möglich fundiert zu beurteilen, ob die angegebenen Qualifikationsziele durch das Curriculum erreicht werden können. Um eine valide Bewertung möglich zu machen, muss das zweite Projekt aus einem höheren Semester entsprechend dargestellt werden, inklusive Learning Agreement, Rolle und Funktion des akademischen Mentorats sowie der Modulprüfung. Darüber hinaus empfiehlt die Gutachtergruppe, dass mind. ein Projekt pro Semester entsprechend dem nachgereichten Projekt „Elektrische Fahrzeugplattform“ detailliert dargestellt wird – also inklusive Learning Agreement, Rolle und Funktion des akademischen Mentorats sowie

der Modulprüfung. Nur anhand solcher Beschreibungen, insbesondere dem Learning Agreement, kann nachvollzogen werden, inwiefern die Projekte und deren Inhalte zu den Qualifikationszielen führen. Auch gegenüber Interessierten und den Studierenden wäre es notwendig, eine höhere Form der Dokumentation und Transparenz zu erreichen, auch wenn diese ggf. nur exemplarisch sind.

Die Studiengangsbezeichnung und der Abschlussgrad sind angemessen und spiegeln die fachlichen und übergreifenden Qualifikationen weitestgehend wider (weiteres in der Bewertung der Qualifikationsziele unter Kapitel II.2). Der angestrebte Abschluss steht im Einklang mit den Zielen und dem Curriculum des Studiengangs. Die Bezeichnung verdeutlicht klar den ingenieurtechnischen Fokus des Programms und bietet eine gute Orientierung für den Arbeitsmarkt. Damit Interessierte direkt über die projektorientierte Besonderheit des Studienformats informiert sind, wird empfohlen, dass der Titel oder Untertitel des Studiengangs entsprechend dem spezifischen Alleinstellungsmerkmal angepasst und auf diese Besonderheit explizit hingewiesen wird.

Das Curriculum umfasst eine Vielzahl von Lehr- und Lernformen, die den unterschiedlichen Anforderungen des Studiengangs grundsätzlich gerecht werden, auch wenn die oben genannten Einschränkungen dieser Bewertung hinsichtlich der Passung der Projekte gelten. Besonders hervorzuheben ist jedoch der dem Studiengang durchgängig immanente starke Praxisbezug, der in Form von Projekten und durch praxisorientierte Lernphasen integriert ist. Die Studierenden werden somit aktiv in die Lösung realer ingenieurtechnischer Fragestellungen eingebunden. Diese praxisnahen Anteile sind zentraler Bestandteil des Curriculums und fördern die Entwicklung von Problemlösungs- und Teamarbeitskompetenzen. Auch die geplante flexible Anpassung der Lehrmethoden an die jeweiligen inhaltlichen Anforderungen erscheint grundsätzlich überzeugend geplant, wenngleich eben offenbleibt, wie dies konkret gestaltet sein soll.

Das Konzept des studierendenzentrierten Lernens wird durch das Curriculum eindeutig unterstützt. Die Studierenden werden nicht nur in die Wissensvermittlung integriert, sondern aktiv in die Gestaltung des Lernprozesses eingebunden und durch die Learning Agreements sogar aktiv in die Planung des Kompetenzerwerbs eingebunden. Besonders das projektorientierte Lernen kann die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Studierenden fördern und ermöglicht eine kontinuierliche Reflexion des eigenen Lernfortschritts. Dies trägt zur Entwicklung von kritischem Denken und analytischen Fähigkeiten bei.

Das Curriculum bietet den Studierenden in verschiedenen Phasen des Studiums Freiräume für selbstorganisierte Lernprozesse. Insbesondere durch die vielen Projekte und die sukzessive Vertiefung in spezifischen Centres of Knowledge können die Studierenden ihre Interessen und individuellen Schwerpunkte gezielt einbringen. Diese Freiräume fördern nicht nur die individuelle Weiterentwicklung, sondern tragen auch zur Flexibilität des Studiengangs bei, was gerade in einem dynamischen und interdisziplinären Fachgebiet wie dem Ingenieurwesen von Bedeutung ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Um beurteilen zu können, ob die Qualifikationsziele durch das Curriculum erreicht werden können, muss die Hochschule das projektbasierte Konzept des Studiengangs spezifizieren. Hierzu müssen die konkreten Planungen für mindestens ein weiteres Projekt aus einem späteren Semester dargestellt werden, inklusive Learning Agreement, Rolle und Funktion des akademisches Mentorats sowie der Modulprüfung.

Die Gutachtergruppe gibt folgende Empfehlungen:

- Titel oder Untertitel des Studiengangs sollten um einen Hinweis auf das Konzept des projektbasierten Studiums erweitert werden.

- Es sollte mindestens ein Projekt pro Semester dargestellt werden, inklusive Learning Agreement, Rolle und Funktion des akademisches Mentorats sowie der Modulprüfung.

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

### **Sachstand**

Im Selbstbericht wird das sechste Semester als Mobilitätsfenster für ein Praktikum oder ein Austauschsemester im Studiengang „Engineering“ angegeben. Im Studiengang „Engineering for Sustainability“ soll das projektbasierte Studium eine flexible Integration grundsätzlich ermöglichen, das sechste Semester wird aber auch hier als Mobilitätsfenster genannt. Zur Beratung wird auf den Internationalisierungsbeauftragten der Fakultät und die zugehörige akademische Stelle verwiesen.

Die Studierenden sollen sich eigenständig um ein Praktikum bemühen, eventuell unterstützt durch betreuende Professor\*innen oder Career-Service-Angebote. Für das Austauschsemester sollen sich die Studierenden über den festgelegten Prozess innerhalb der Hochschule bewerben. Das Bewerbungsportal öffnet zweimal im Jahr jeweils knapp ein Jahr vor dem eigentlichen Auslandsaufenthalt. Die Austauschkoordinator\*innen sind bei einer erfolgreichen Bewerbung dafür zuständig, sowohl die Voraussetzungen für das Austauschsemester als auch später die Kursauswahl an der Partnerhochschule zu überprüfen, die durch ein Learning Agreement fixiert werden. Neben dem curricularen Austauschsemester besteht den Angaben im Selbstbericht zufolge zudem die Möglichkeit, ein nicht-curriculares Austauschsemester zu absolvieren; Prozess und Begleitung sind hier gemäß Hochschulangaben identisch.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Beide Studiengänge bieten ein Mobilitätsfenster im sechsten Semester, das den Studierenden die Möglichkeit eines Theoriesemesters oder Praktikums im Ausland eröffnet. Die Anrechnung wird durch Learning Agreements geplant und erfolgt gemäß den Grundsätzen der Lissabon-Konvention. Unterstützt wird die Mobilität durch ein umfassendes Netzwerk an Partnerhochschulen, das über die Internetseite der Hochschule öffentlich zugänglich ist und die Planung des Auslandsaufenthalts erleichtert. Darüber hinaus ist das siebte Semester flexibel gestaltet, sodass die verbleibenden Module und die Bachelorarbeit auch im Fernstudium abgeschlossen werden können. Diese Flexibilität ermöglicht den Studierenden, ihren Auslandsaufenthalt bei Bedarf zu verlängern oder ihr Studium individuell in ihrem Heimatland zu beenden.

Seit ihrer Gründung vor 15 Jahren konnte die Hochschule umfangreiche Erfahrungen im Umgang mit einer internationalen und diversen Studierendenschaft sammeln. Dies wird durch den Hochschulentwicklungsbericht bestätigt, der insbesondere das breite Angebot an englischsprachigen Lehrveranstaltungen (75 %) sowie den hohen Anteil internationaler Studierender (61 %) hervorhebt. Die starke Internationalisierung verschafft der Hochschule Rhein-Waal dadurch eine herausragende Stellung unter den staatlichen Hochschulen in Deutschland und fördert eine offene Haltung der Studierenden und Lehrenden gegenüber Auslandsmobilität.

Gemäß einer Absolventenumfrage des Studiengangs „Bionik und Technik“ aus dem Jahr 2021 nutzten 14 % der Absolvent\*innen die Möglichkeit eines studienbegleitenden Auslandsaufenthalts. Dies verdeutlicht, dass bestehende Mobilitätsangebote bereits gut genutzt werden, aber noch Potenzial für einen weiteren Ausbau vorhanden ist.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

### Studiengangsübergreifende Bewertung

Das akademische Personal der Fakultät Technologie und Bionik setzt sich (Stand März 2024) aus 27 Professor\*innen, zwei Lehrkräften für besondere Aufgaben sowie 21 wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen zusammen. Die Studiengänge wurden laut Selbstbericht mit einer gewissen Redundanz besonders in den großen Veranstaltungen geplant. Zur Erfassung der aufgewendeten Zeiten für die Lehre aller genannten Statusgruppen verfügt die Hochschule über das „Lehrport“-System, mit dessen Hilfe erhöhte und verringerte Bedarfe schnell erkannt werden können.

Die Hochschule Rhein-Waal bietet ein internes Weiterbildungsangebot an und ermöglicht nach eigenen Angaben die Teilnahme an Veranstaltungen der landeseigenen Weiterbildungseinrichtungen. Mit Hilfe einer Software soll die Personalentwicklung an der Hochschule Rhein-Waal zukünftig weiter ausgebaut und systematisiert werden. Außerdem bietet sie allen Beschäftigten die Möglichkeit, an Sprachkursen teilzunehmen. Der Selbstbericht legt dar, dass von den Professor\*innen gemäß ihrem Arbeitsvertrag das Niveau C1 des Europäischen Referenzrahmens für die englische Sprache gefordert wird und dies nach einem Jahr Hochschulzugehörigkeit nachgewiesen werden muss. Darüber hinaus sollen alle Lehrenden bei der Einstellung dazu verpflichtet werden, an Veranstaltungen des Netzwerks Hochschuldidaktische Weiterbildung in NRW teilzunehmen, um ihre didaktische Basisqualifikation zu erwerben bzw. zu erweitern.

Die Lehre in den verpflichtenden Modulen und den aktuell vorgesehenen Vertiefungsrichtungen im Studiengang „Engineering“ sollen zum Großteil durch das der Fakultät zur Verfügung stehende Personal durchgeführt werden. Weitere Lehrende sollen zur Unterstützung der Lehre in den Pflichtmodulen hinzugezogen und flexibel über Wahlfächer mit eingebunden oder werden. Eine detailliertere Planung der Lehrpersonals erfolgt laut Selbstbericht iterativ gemeinsam mit den Studiengängen „Engineering for Sustainability“ und „Biomaterials Science“.

Alle für den Studiengang „Engineering for Sustainability“ relevanten Professuren und akademischen Mitarbeiter\*innen sind den Hochschulangaben folgend besetzt und sind den „Centers of Knowledge“ zugeordnet. Bei den studienbegleitenden Workshops werden laut Selbstbericht, je nach Thema, externe Expert\*innen eingebunden. Um auf eventuell aufkommenden Bedarf an Schulungen und Weiterbildungen insbesondere in den Bereichen, in denen Kompetenzen vermittelt werden sollen, die nicht unmittelbar mit der Fach- und Methodenkompetenz zu tun haben, zu reagieren, verweist die Hochschule auf die laufende Entwicklung eines entsprechenden Weiterbildungsprogramms für die Lehrenden.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die beteiligten hauptberuflichen Professor\*innen sind fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziert, um die Studiengänge „Engineering“ und „Engineering for Sustainability“ erfolgreich durchzuführen. Die Lehre ist in ausreichendem Maße durch hauptberufliche Professor\*innen abgedeckt. Die Maßnahmen zur Qualifizierung des Personals sind sehr gut. Besonders hervorzuheben ist, dass einige Professor\*innen englische Muttersprachler\*in sind, was für die beiden sehr international ausgerichteten Studiengänge wertvoll ist. Auch die anderen hauptamtlichen Professor\*innen verfügen über angemessene Englischkenntnisse.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

### Studiengangsübergreifende Bewertung

#### Sachstand

Die Fakultät Technologie und Bionik verfügt über Labore und Lehr- und Lernräume sowie Geräte, die für die Wissensvermittlung und Projektdurchführung benötigt werden. Die Ersteinrichtung der Labore ist laut Selbstbericht im Jahre 2015 abgeschlossen worden. Neuanschaffungen können bei Bedarf über den Haushalt der Fakultät, Qualitätsverbesserungsmittel oder das Budget der Hochschule finanziert werden. Hörsäle und Seminarräume werden zentral verwaltet.

Die Hochschulbibliothek umfasst ein Angebot an Literatur sowohl in analoger als auch digitaler Form, Fachzeitschriften und Zugriff auf wissenschaftliche Datenbanken.

Die Fakultät verfügt laut Selbstbericht über Beschäftigte in Technik und Verwaltung (11 Mitarbeitende), welche übergeordnet für alle Studiengänge zur Verfügung stehen und folgende Funktionen abdecken: Dekanatssekretariat, Fakultätsmanagement, Internationalisierung, Lehrbeauftragtenkoordination, Lehr- und Prüfungsplanung, Marketing, Prüfungsausschussekretariat, Studiengangssekretariat, Studienverlaufsberatung, Werkstatt in der Mechanik, Elektrotechnik und Werkstofftechnik.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Wie in dem Selbstbericht und bei der Begehung offenkundig wurde, verfügt die Fakultät „Technologie und Bionik“ über neue und modern ausgestattete Labore sowie Lehr- und Lernräume. Der Campus ist für die Studierenden sehr attraktiv und lädt zum Lernen ein. Die Labore sind mit modernen Geräten ausgestattet, die für die Wissensvermittlung und Projektdurchführung notwendig sind. Besonders positiv hervorzuheben ist die Initiative der Laborleiter\*innen (z. B. des Robotiklabors), die Labore mit interessanten Lehr- und Forschungsthemen zu beleben und die Studierenden zu technischen Leistungen zu motivieren (außercurriculares U-Boot-Projekt).

Die Hochschulleitung bzw. die Fakultät muss davon ausgehen, dass insbesondere im Studiengang „Engineering for Sustainability“, in dem die Bearbeitung von Projekten im Vordergrund steht, erhöhte Kosten für Geräte und Verbrauchsmaterialien anfallen werden. Die notwendigen Mittel sollten frühzeitig und in angemessener Höhe im Haushalt eingeplant werden.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

### Studiengangsspezifische Bewertung

#### Studiengang 01 „Engineering“

#### Sachstand

Der Umfang der studienbegleitenden Prüfungen ist in der Prüfungsordnung geregelt, die Art der Prüfung wird in den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch genannt.

Schriftliche Prüfungen werden laut Selbstbericht nach jedem Semester in einer in der Regel dreiwöchigen Prüfungsphase angeboten. Zusätzlich soll es vor dem Wintersemester eine weitere, einwöchige Prüfungsphase

geben. Jede schriftliche Prüfung soll pro Jahr zweimal angeboten werden. Neben schriftlichen Prüfungen gibt es in einigen Modulen auch mündliche Prüfungen oder Haus-/Semesterarbeiten. Diese finden in der Regel außerhalb der Prüfungsphasen statt. Die Prüfungsformen können auf Initiative der Lehrenden auch in sogenannten „Continuous Assessments“ kombiniert werden, die semesterbegleitend durchgeführt werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Prüfungssystem ist grundsätzlich an die einzelnen Module des Studiengangs gebunden. Die meisten Module enden mit einer spezifischen Prüfungsform, die die Lernziele des jeweiligen Moduls widerspiegelt. Einige Module werden durch das „Continuous Assessment“ geprüft, welches modulbegleitende Teilprüfungen enthält. Die modulbezogene Struktur ist in den Prüfungsordnungen und den Modulbeschreibungen klar dokumentiert. Auch wenn dies grundsätzlich positiv zu bewerten ist, könnte die konkrete Zuordnung der Prüfungsarten zu den einzelnen Modulen an einigen wenigen Stellen, insbesondere bei der Prüfungsform „Continuous Assessment“, noch klarer und transparenter formuliert werden, um den Studierenden und Dozierenden eine bessere Orientierung zu bieten.

Diese Prüfungsform der kontinuierlichen Bewertung („Continuous Assessment“) ist zwar ein innovativer Ansatz, wird aber im Modulhandbuch teilweise nicht eindeutig definiert, was zu einer gewissen Unsicherheit bei Studierenden und Dozierenden führen kann. Die genaue Definition und die Kriterien für die Bewertung im Rahmen des „Continuous Assessment“ sollten präziser formuliert werden, um eine klare Orientierung zu bieten. Da diese spezielle Prüfungsform individuell zwischen Studierender\*m und Lehrperson vereinbart wird, ist eine konkrete Benennung von Bestandteil und Umfang je Bestandteil pro Modul nicht möglich. Eine Beschreibung der Vorgehensweise, möglicher Bestandteile und dem Vorgang der Bewertung könnte jedoch in einer Art Einleitung im Modulhandbuch eingefügt werden und somit für höhere Transparenz sorgen.

Die Prüfungsarten orientieren sich in den überwiegenden Fällen an den Kompetenzen, die im jeweiligen Modul vermittelt werden. In den ingenieurtechnischen Disziplinen kommen eine Vielzahl von Prüfungsformaten zum Einsatz, darunter Klausuren, mündliche Prüfungen und Projektarbeiten. Diese Vielfalt ist grundsätzlich positiv, da sie verschiedene Kompetenzbereiche abdeckt – von theoretischem Wissen bis hin zur praktischen Anwendung. Jedoch könnte an einigen Stellen die Passgenauigkeit der Prüfungsformate zu den spezifischen Lernzielen weiter optimiert werden. So wird beispielsweise bei einigen Modulen mit praktischen Lehranteilen eine reine schriftliche Prüfung eingesetzt, was nicht immer die beste Möglichkeit bietet, die praktische Handlungsfähigkeit der Studierenden zu überprüfen. Eine stärkere Integration praxisorientierter Prüfungsformate wie Laborberichte oder praxisbezogene Projekte könnte hier sinnvoll sein.

Die Prüfungsarten ermöglichen grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der Lernergebnisse. Insbesondere die Mischung aus theoretischen Prüfungen und praxisorientierten Aufgaben gewährleistet eine umfassende Beurteilung der Studierenden. Die Prüfungen decken sowohl fachliche als auch methodische und anwendungsbezogene Kompetenzen ab. Jedoch könnte die Transparenz der Bewertungskriterien in einigen Fällen verbessert werden. Insbesondere in den praxisorientierten Prüfungen und Projektarbeiten sind die Bewertungsmaßstäbe nicht immer eindeutig und nachvollziehbar dokumentiert. Eine klarere Kommunikation der Bewertungskriterien könnte die Objektivität und Nachvollziehbarkeit der Prüfungsbewertungen weiter steigern.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die genaue Definition und die Kriterien für die Bewertung im Rahmen des „Continuous Assessment“ sollten im Modulhandbuch präziser formuliert werden.

## Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“

### Sachstand

Der Umfang der studienbegleitenden Prüfungen ist in der Prüfungsordnung geregelt, die Art der Prüfung (meistens „Continuous Assessment“) wird in den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch genannt.

Im Selbstbericht wird dargestellt, dass in dem Prüfungssystem die Kompetenzorientierung einerseits und andererseits die Individualisierung mit dem Ziel des Forderns und Förderns im Mittelpunkt stehen. Dazu führt der Studiengang laut Selbstbericht Kompetenzlevel ähnlich denen ein, die für den Gemeinsamen Europäischen Sprachrahmen verwendet werden. Die Kompetenzniveaus sollen den Modulen bzw. den Semestern zugeordnet werden, werden für Fach-, Methoden- und Nachhaltigkeitskompetenz ergänzt durch eine Note und sollen eine schnelle Übersicht über die Kompetenzniveaus in den unterschiedlichen, durch die „Centers of Knowledge“ ausgeprägten Vertiefungen erlauben. Zum Ende des Studiums sollen die Studierenden in zwei Vertiefungen die höchsten Kompetenzniveaus erreicht haben.

Es wird im Selbstbericht beschrieben, dass für jedes Modul, insbesondere für die Module der Projektphase, die Prüfungsformate in Form eines „Continuous Assessment“ festgelegt werden sollen. Darunter sollen verschiedene Teilprüfungsleistungen vereinbart werden können. Die Auswahl der geeigneten Prüfungsformate obliegt laut Selbstbericht den Modulverantwortlichen, soll jedoch als Teil des akademischen Mentorats mit den Studierenden vorgenommen werden. Der Bewertung eines Moduls liegt laut Selbstbericht ein Bewertungsschema zu Grunde, das sich an Bewertungsschemata für Abschlussarbeiten anlehnt.

Die Bewertungsschemata sollen die Ergebnisse der Teilprüfungen, die mit den Studierenden abgestimmt werden, zusammenfassen und daraus eine Modulnote bilden, die hinsichtlich der Fach-, Methoden- und Nachhaltigkeitskompetenzen weiter differenziert werden kann. Mit dem Bewertungsschema sollen die Studierenden einen eindeutigen Arbeitsauftrag für das Bestehen der jeweiligen Module sowie Klarheit in Bezug auf die Erwartungen und Transparenz in der Benotung erhalten. Für Lehrende soll das digitalisierte Bewertungsschema die Basis für die Individualisierung einerseits und die lückenlose Dokumentation des Studienfortschritts andererseits darstellen.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Prüfungssystem ist weitgehend modulbezogen angelegt, was in der Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch dokumentiert ist. Die Module, die in Projektform abgewickelt werden, setzen sich unter dem Namen „Continuous Assessment“ aus Teilprüfungen zusammen, die in der Regel zu den spezifischen Lernzielen des Moduls passen. Die Prüfungsarten orientieren sich im Allgemeinen an den zu erwerbenden Kompetenzen des Studiengangs. Insbesondere die praxisorientierten Prüfungen und Projektarbeiten bieten eine sinnvolle Möglichkeit, die interdisziplinären und anwendungsbezogenen Fähigkeiten der Studierenden zu überprüfen. Die schriftlichen Prüfungen decken die theoretischen und wissenschaftlichen Grundlagen ab, was ebenfalls angemessen ist. Dies gewährleistet eine systematische und zielgerichtete Überprüfung des Lernerfolgs.

Allerdings weist das Prüfungssystem an einigen Stellen Unklarheiten auf, insbesondere im Hinblick auf die Modulprüfung „Continuous Assessment“ (siehe hierzu auch die studiengangsbezogene Bewertung in Abschnitt II.3.1). Diese Prüfungsform der kontinuierlichen Bewertung ist zwar ein innovativer Ansatz, wird aber im Modulhandbuch teilweise nicht eindeutig definiert, was zu einer gewissen Unsicherheit bei Studierenden und Dozierenden führen kann. Die genaue Definition und die Kriterien für die Bewertung im Rahmen des „Continuous Assessment“ sollten präziser formuliert werden, um eine klare Orientierung zu bieten. Da diese spezielle Prüfungsform im akademischen Mentorat individuell zwischen Studierender\*m und Lehrperson vereinbart wird, ist eine konkrete Benennung von Bestandteil und Umfang je Bestandteil pro Modul nicht möglich. Eine Beschreibung der Vorgehensweise, möglicher Bestandteile und dem Vorgang der Bewertung könnte

jedoch in einer Art Einleitung im Modulhandbuch eingefügt werden und somit für höhere Transparenz sorgen. Eine stärkere Integration von Projektarbeiten oder praxisbezogenen Prüfungen könnte zudem sinnvoll sein.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die genaue Definition und die Kriterien für die Bewertung im Rahmen des „Continuous Assessment“ sollten im Modulhandbuch präziser formuliert werden.

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

### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

Den Studierenden der Hochschule Rhein-Waal steht laut Selbstbericht über alle Studienphasen hinweg ein Betreuungs- und Beratungsangebot zur Verfügung. Fakultätsspezifische Angebote legen den Fokus auf die fachspezifische Begleitung, zentrale Angebote insbesondere auf allgemeine akademische und sozio-kulturelle Aspekte. Hierfür ist insbesondere die Zentrale Studienberatung (ZSB) zuständig. Sie soll die Studierenden von der Studienorientierung bis zum Studienabschluss, u. a auch in Fragen des Nachteilsausgleichs, begleiten. Ein Bereich der ZSB ist das Onboarding neuer Studierender während der Studieneingangsphase. In komprimierter Form werden ähnliche Angebote in einem „Late Freshers‘ Picknick“ auch für „Latecomers“ im November angeboten. Für internationale Studierende gibt es das „Welcome Centre“, welches durch studentische Tutor\*innen betreut wird (u. a. bei Visumsfragen und der Wohnungssuche). Studieninteressierte können zudem durch die verpflichtenden Online-Self-Assessments vorab einen Einblick in die Lehr-Lern-Kultur in Deutschland bekommen. Die studiengangsrelevanten Unterlagen (Prüfungsordnungen, Modulhandbuch, Zulassungsordnung) liegen dem Selbstbericht in englischer Lesefassung bei.

Die ZSB fungiert als erste Anlaufstelle für Studierende und vermittelt je nach Anfrage weiter an Gleichstellungsstellen, Familienservice, die Ansprechpartner\*innen und Beauftragten für Studierende mit Behinderungen sowie die fakultätsinternen Studienverlaufsberater\*innen.

Neben der ZSB bietet die Hochschule Rhein-Waal ihren Studierenden eine kostenlose psychologische Beratung an. Das drittmittelgeförderte Projekt „Next Step Niederrhein“ bietet Studierenden, die Zweifel an ihrem Studium haben oder mit dem Gedanken des Studienausstiegs spielen seit 2017 Beratung an.

Innerhalb der Fakultät Technologie und Bionik können Studierende und Studieninteressierte fachliche Fragen an die Mentor\*innen, Tutor\*innen und die Studiengangsleitung richten, zudem sollen sie sich in Sprechstunden regelmäßig an ihre Professor\*innen wenden können. Auch die\*der Fakultätsbeauftragte wird als Anlaufstelle genannt. Insbesondere die Vertrauensprofessor\*innen, eine Gleichstellungsbeauftragte und ein\*e Internationalisierungsbeauftragte\*r werden im Selbstbericht von der Hochschule hervorgehoben. Die Vertrauenslehrkräfte können nicht nur bei persönlichen Problemen, die das Studium beeinflussen, zu Rate gezogen werden, sondern sie sollen auch bei Konflikten zwischen Studierenden und Lehrenden vermitteln. Eine fakultätseigene Studienverlaufsberatung wird ebenfalls vorgehalten.

**b) Studiengangsspezifische Bewertung****Studiengang 01 „Engineering“****Sachstand**

Der Studiengang ist gemäß Selbstbericht durch ein Orientierungssemester, Kombinationsmöglichkeiten mehrerer Vertiefungsrichtungen, Abhängigkeiten der Module und eine Studienstruktur mit sechs CP pro Modul charakterisiert. Die Stundenpläne und Prüfungspläne sollen den Studierenden mit Vorlauf zur Verfügung gestellt werden, um gemeinsam mit den akademischen Mentor\*innen ihr nächstes Semester planen zu können. In der Prüfungsorganisation wird nach hochschuleigenen Angaben darauf geachtet, dass sich Modulabschlussprüfungen des jeweiligen Semesters nicht überschneiden. Vorgesehen ist im Regelfall eine Abschlussprüfung pro Modul, wobei diese auch durch ein Testat oder durch eine semesterbegleitende Prüfung stattfinden kann.

**Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Grundsätzlich sind die Module auf sieben Semester Regelstudienzeit ausgelegt. Die Belegung von Kursen in höheren Semestern ist an das erfolgreiche Bestehen der Basiskurse gekoppelt, was sinnvoll ist. Hierdurch sollte das Studieren in Regelstudienzeit eher befördert als gehemmt werden, da die Anforderungen und Voraussetzungen für spätere Kurse sowie Prüfungsleistungen von vornherein kommuniziert sind.

Wie im Sachstand beschrieben, wird bei der Planung der Prüfungen darauf geachtet, dass keine Überschneidungen vorkommen. Die Idee, das Prüfungsformat „Continuous Assessment“ zu nutzen, um die Prüfungslast auf das gesamte Semester zu verteilen, wird positiv gesehen, auch wenn das Prüfungsformat noch genauer beschrieben werden sollte (siehe Kapitel II.3.5 Prüfungssystem).

Der Workload wird regelmäßig in den Lehrveranstaltungsevaluationen erfasst und ausgewertet. Eine Reaktion auf zu hohen Workload war in letzter Zeit, dass die Module auf 6 CP vergrößert wurden, um die Prüfungsichte zu verringern. Solche auf Evaluationen folgende Maßnahmen sind fördernd für die Zufriedenheit der Studierenden und die Studierbarkeit.

Die Befragung der überwiegend internationalen Studierendengruppe bei der Begehung verdeutlichte, dass diese insbesondere zu Studienbeginn mit einer Vielzahl von zusätzlichen Herausforderungen (verglichen mit inländischen Studierenden) konfrontiert sind. Dazu zählt beispielsweise die Nachbereitung von bis dahin unbekannten Lehrformen, der Erwerb deutscher Sprachkenntnisse, das Ausgleichen von etwaigen Defiziten in mathematisch-technischen Fächern, die Sicherstellung des Lebensunterhalts durch einen Nebenjob sowie die Klärung von Formalitäten mit den Behörden, beispielsweise im Zusammenhang mit dem Aufenthaltsstatus. Die darüber hinaus heterogene kulturelle Ausgangssituation der internationalen Studierenden aus vielen Ländern erfordert einen besonderen Umgang in den Lehrveranstaltungen, um ein homogenes Ausgangsniveau bezüglich der Vorkenntnisse zu fördern. Die Module des ersten Semesters werden von dieser Studierendengruppe aus diesen Gründen nur selten plangemäß absolviert. Diese zusätzlichen Umstände über die Studieninhalte hinaus bedeuten aber auch, dass die Wahrscheinlichkeit sehr hoch ist, dass die grundsätzlichen Schwierigkeiten mit den Studieninhalten über das erste Semester hinaus bestehen bleiben.

Im ersten Semester sind fünf anspruchsvolle Module definiert: „Mathematik 1“, „Mechanik“, „Programmierung“, „Elektrotechnik“ und „BWL“. Zunächst hatten die Gutachtergruppe die Befürchtung, dass das akademische Mentorat eventuelle Probleme und Kenntnislücken nicht auffangen könne, da das Gesamtkonzept nicht klar war. Das im Modulhandbuch inzwischen beschriebene Konzept des akademischen Mentorats verdeutlicht, inwiefern die Studierenden in den ersten beiden Semestern durch Professor\*innen begleitet werden. Es werden individuelle sowie Gruppengespräche angestrebt, um die Studierenden möglichst eng zu betreuen, was hinsichtlich der voraussichtlich heterogenen Studierendengruppe zielführend ist. Es ist jedoch zu befürchten, dass die eingeplanten 30 Stunden (2 SWS) nicht ausreichen, um die ambitionierten Ziele zu erreichen.

Konkrete Definitionen der im Modul beinhalteten „Onboarding Week“ (Kontaktzeit, Selbststudium), „Group Mentoring und Study Guidance“ (Gruppengröße, Kontaktzeit, Selbststudium) sowie der „one-on-one mentoring appointments“ (Kontaktzeit, Selbststudium) sollten dem Modulhandbuch zudem noch hinzugefügt werden, damit eine valide Einschätzung des Workloads auch für die Lehrenden und Studierenden möglich wird. Ebenso sollte im Blick behalten werden, inwiefern die Online Self Assessments und andere Maßnahmen zu Beginn des Studiums tatsächlich dazu beitragen, die heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden auszugleichen, oder ob weitere Maßnahmen ergriffen werden sollten, um die Studierbarkeit zu verbessern.

Sowohl für die Berufsqualifizierung (siehe Bewertungen der Qualifikationsziele in Kapitel II.2) als auch die Integration in das Hochschulleben während des Studiums ist es relevant für internationale Studierende, die deutsche Sprache zu erlernen. Da dies nicht im Curriculum vorgesehen ist und die Kurse nach Berichten der Studierenden innerhalb kürzester Zeit auf der Kursplattform vergriffen sind, sollten den Studierenden weitere Möglichkeiten angeboten werden, Deutschkenntnisse zu erlangen. Ein zentraler Ansatzpunkt könnte die Erweiterung des Angebots an Deutschkursen sein. Um dem Bedarf gerecht zu werden, könnten zusätzliche Kurstermine angeboten werden, welche idealerweise in kleineren Einheiten über den Tag verteilt sind, um den unterschiedlichen Vorlesungszeiten und individuellen Lernstilen der Studierenden Rechnung zu tragen. Ergänzend dazu könnten regelmäßige Veranstaltungen auf dem Hochschulcampus, wie ein „Language Café“ oder Kulturveranstaltungen, die aktive Nutzung der deutschen Sprache im Alltag fördern. Da die internationalen Studierenden in den Vorlesungen und ihrer Freizeit überwiegend Englisch sprechen, könnten solche niedrigschwellige Maßnahmen den Spracherwerb erleichtern und somit die Integration in den deutschen Arbeitsmarkt erleichtern.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Konkrete Definitionen der im akademischen Mentorat beinhalteten „Onboarding Week“ (Kontaktzeit, Selbststudium), „Group Mentoring und Study Guidance“ (Gruppengröße, Kontaktzeit, Selbststudium) sowie der „one-on-one mentoring appointments“ (Kontaktzeit, Selbststudium) sollten dem Modulhandbuch hinzugefügt werden. Dabei sollte validiert werden, ob die geplanten Anteile in der veranschlagten Zeit von 30 Stunden realisierbar sind.
- Den Studierenden sollten mehr Möglichkeiten gegeben werden, Deutschkenntnisse zu erlangen und diese in der Alltagskommunikation zu erproben.

## **Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“**

### **Sachstand**

Die Struktur des Studiengangs teilt sich in drei Abschnitte auf:

- Orientierungsphase: Vorgeplant und strukturiert
- Projektphase: Individualisierung und verstärktes Selbststudium
- Abschlussphase: Nachweis der individuellen Kompetenzen

Im Selbstbericht wird beschrieben, dass im Orientierungssemester keine Noten vergeben werden sollen, mit dem Ziel den Studierenden ausreichend Spielraum zu lassen, eine identische Wissens- und Verständnisbasis aufzubauen. Eine Beratung der Studierenden zum Übergang in die Projektphase ist im Laufe des ersten Semesters im Rahmen des akademischen Mentorats vorgesehen.

Mit dem Einstieg in die Projektphase sollen die Studierenden im Rahmen des akademischen Mentorats ihren weiteren Studienverlauf festlegen. Die Durchmischung der Kohorten ist nach hochschuleigenen Angaben

gewünscht und soll die Rollenverteilung in einzelnen Projekten unterstützen. Im Ergebnis sollen Studierende der Semester zwei bis fünf gemeinsam, aber entsprechend dem individuellen Lerntempo studieren. Die Entkopplung von Inhalten und Stundenplan soll sich positiv auf die Studierbarkeit auswirken. Ein durch Krankheit oder Care-Aufgaben verpasstes Modul oder Semester soll sich so ohne zusätzlichen Zeitverlust nachholen lassen.

In der Abschlussphase soll den Studierenden die Möglichkeit gegeben werden, Leistungen ohne Anwesenheit auf dem Campus zu erbringen, z. B.:

- die Bearbeitung eines Projekts oder die Vorbereitung eines Forschungsprojekts (Projekt-Programm),
- die Einbringung eigener erworbener Kompetenzen in andere, bisher nicht durchlaufene „Centers of Knowledge“ oder in Unternehmen (Experten-Programm),
- die Übernahme von Tutorien im ersten Semester in Präsenz (Tutorien-Programm),
- die Weiterentwicklung von Sprachkompetenzen (Sprachen-Programm).

Das akademische Mentorat soll die Begleitung und Beratung von Studierenden im Studienverlauf ermöglichen. Angestrebgt werden eine individuelle Betreuung der Studierenden und eine fundierte Beratung.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbefürd**

Auch in diesem Studiengang sind die Studierenden mit den in der vorherigen Bewertung zum Studiengang „Engineering“ beschriebenen Herausforderungen zu Studienbeginn konfrontiert. Die Einführung des Orientierungssemesters ermöglicht es grundsätzlich, diesen Herausforderungen zu begegnen. Beispielsweise könnten die Ergebnisse der Online-Self-Assessments genutzt werden und daran orientiert individuelle Lernpläne erstellt werden, um im zweiten Semester ohne fachliche Lücken, bspw. in Mathematik, zu starten. Da das akademische Mentorat die Studierenden in diesem Studiengang über das gesamte Studium hinweg begleiten soll, ist im Vergleich zum Studiengang „Engineering“ eine intensivere Beratung und Betreuung denkbar, welche bei individuellen Herausforderungen unterstützen kann.

Auch in diesem Studiengang wird es im Hinblick auf eine internationale, vermutlich häufig nicht deutschsprachige Studierendenschaft sinnvoll sein, frühzeitig ausreichend Möglichkeiten zum Erlernen der deutschen Sprache vorzuhalten, die aus den oben genannten Gründen ebenfalls zeitnah geschaffen werden sollten.

Die angedachte Projektstruktur, welche in Blockseminaren aufgebaut ist, wird hinsichtlich der Studierbarkeit und der Sicherung eines individuellen Lernerfolgs grundsätzlich positiv gesehen, auch wenn die konkrete Ausgestaltung der Projekte zumeist noch unscharf bleibt (siehe Abschnitt II.3.1). Im Rahmen der Projekte können sich die Studierenden intensiv über mehrere Wochen hinweg mit den Inhalten beschäftigen. Gleichzeitig ist angedacht, dass die Blockseminare ganztägig stattfinden, sodass die Studierenden einen ähnlichen Tagesablauf kennenlernen, der dem späteren Berufsleben gleicht. Dies kann die Motivation der Studierenden steigern und ihnen zusätzliche berufsqualifizierende Kompetenzen näherbringen. Insbesondere internationale Studierende, aber auch inländische Studierende, müssen jedoch erfahrungsgemäß neben dem Studium arbeiten, um den Lebensunterhalt (in Deutschland) finanzieren zu können. Das beschriebene Blockmodell würde einen Nebenjob an Werktagen während der Blockseminare verhindern bzw. deutlich erschweren, wenn nach dem achtständigen Blockseminar abends gearbeitet werden müsste, am nächsten Tag ein weiteres achtständiges Blockseminar anstünde usw. Aus diesem Grund wird empfohlen, die Struktur der Blockseminare so zu wählen, dass die Studierenden mindestens einen Werktag (Montag bis Freitag) pro Woche zur Verfügung haben, um einem Nebenjob nachzugehen.

Der Aufbau des Studiums in Blockseminaren vereinfacht die überschneidungsfreie Planung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen, soweit sie am Ende eines Blockseminars stattfinden. Es wird jedoch die Gefahr gesehen, dass Studierende aufgrund von Krankheitsausfällen oder anderen Gründen nicht (komplett) an einem Blockseminar teilnehmen und dieses vollständig absolvieren können. Den Studiengangsverantwortlichen wird geraten, dass sie sich ein System überlegen, wie die Veranstaltung nachgeholt werden könnte, ohne

dass sich die Studienzeit dadurch verlängert. Das Blocksystem ergibt eine gut strukturierte Studienorganisation, welche durch enge Feedbackschleifen zu Inhalten, aber auch Workload während und nach den Seminaren sowie das individuell begleitende akademische Mentorat eine optimale Voraussetzung für das Studieren innerhalb der Regelstudienzeit schafft.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Bei der Nutzung von Blockseminaren über mehrere Wochen sollte gewährleistet sein, dass die Studierenden mindestens einen Werktag pro Woche (Montag bis Freitag) zur Verfügung haben, um einem Nebenjob nachgehen zu können.
- Den Studierenden sollten mehr Möglichkeiten gegeben werden, Deutschkenntnisse zu erlangen und diese in der Alltagskommunikation zu erproben.
- Es sollten Regelungen entwickelt werden, wie Studierende Veranstaltungen aus Blockseminaren kurzfristig nachholen können.

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

#### **Studiengangsspezifische Bewertung**

##### **Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“**

###### **Sachstand**

Wie bereits zuvor beschrieben, fußt das Konzept des neuen Studiengangs auf einem projektbasierten Lehr-Lernansatz. Die Projekte sollen in Blockform durchgeführt werden.

Durch eine Blockbildung und die Eingewöhnung an Arbeitstage mit z. B. acht inhaltlich zusammenhängenden Arbeitsstunden, in denen sich theoretische Inhalte mit praktischen Tätigkeiten abwechseln, erhofft sich die Hochschule, dass die Lerneffektivität und -motivation gesteigert werden. Gleichzeitig sollen Zeiten eingeplant werden, in denen Studierende zusammenhängend an individuellen Themen arbeiten können, beispielsweise im „Open Lab“ oder im Home Office im Rahmen des Selbststudiums. Die Ausgestaltung des Studiums obliegt hierbei (auch) den Studierenden, die ihre Planungen auf Basis individueller Neigungen im Rahmen des Mentorats abstimmen müssen, wodurch die professorale Begleitung des Lernprozesses erreicht werden soll. An den Projekten können Studierende unterschiedlicher Semester gemeinsam teilnehmen.

Das Curriculum ist pyramidenförmig aufgebaut, so dass Studierenden beginnend mit fünf Modulen herausfinden können sollen, welche Studienrichtung sie innerhalb des Studiengangs verfolgen wollen, um diese im Studienverlauf näher kennenzulernen und sich sukzessive im weiteren Studienfortschritt auf zwei zu fokussieren. In den Modulen sieht das Konzept zudem vor, dass der Kompetenzerwerb zum Teil durch die Studierenden selbst festgelegt und der Lernprozess über ein Learning Agreement abgestimmt werden soll.

###### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der besondere Profilanspruch besteht in dem starken Fokus auf das projektbasierte Lernen und Erfahren sowie eine hohe Individualisierung des Lernprozesses. Im Rahmen des außergewöhnlich projektorientierten Curriculums und seiner Ziele sind die Studierenden insbesondere in den höheren Semestern weitgehend frei, den Inhalt ihrer eigenen Projekte zu wählen. Die Projekte werden im groben Rahmen thematisch über die

„Centers of Knowledge“ vorgegeben, die Ausgestaltung der Projekte obliegt den Studierenden. Somit können sie zentrale Elemente ihres Studienprogramms weitgehend selbst bestimmen. Gleichzeitig sind die Studierenden in großem Maße für ihre kontinuierliche und gegenseitige akademische Selbstreflexion verantwortlich. Eine intensive Selbstreflexion und gegenseitiges Feedback hinsichtlich der Qualität der eigenen Arbeitsleistung und des Grundwissens zu bestimmten Problemen/Projekten ist ein wesentliches Ziel für Studierende, die sich mit der beschriebenen Art problemorientierter Projektarbeit befassen. Die jeweilige Projektgruppe wird von einem oder mehreren Betreuer\*innen (= Mentor\*innen) unterstützt, die sicherstellen sollen, dass die Arbeiten der Gruppe den im Curriculum festgelegten Anforderungen entsprechen. Die Studierenden sind jedoch selbst für ihre Zusammenarbeit innerhalb der studentischen Gruppe sowie für die Organisation des Lernprozesses und den Verlauf sowie das Ergebnis des Projekts verantwortlich. Der Rahmen des Curriculums, unterstützt durch die Betreuung durch die vorgesehenen Mentor\*innen, zielt darauf ab, sicherzustellen, dass die Projektarbeit der Studierenden sowohl inhaltlich als auch methodisch relevant und exemplarisch ist. Exemplarisch bedeutet hierbei, dass die während der konkreten jeweiligen Projektarbeit erzielten Lernergebnisse auf ähnliche Situationen übertragbar sind, die die Studierenden in ihrer späteren beruflichen Laufbahn antreffen könnten. Dies setzt voraus, dass die Studierenden den Kontext des Problems und den Umfang der von der Gruppe gezogenen Schlussfolgerungen verstehen. Die Beispielhaftigkeit des Projekts stellt sicher, dass die Studierenden durch ihre Projektarbeit Wissen und Kompetenzen erwerben, die über den unmittelbaren Kontext des Projekts hinaus anwendbar sind. Hierbei besteht auch die Erwartung, dass die in unterschiedlichen Fachdisziplinen (bspw. Mathematik, Mechanik, Elektronik etc.) Stärkeren die jeweils Schwächeren ziehen und somit auch ein besonderer Fokus auf die soziale Komponente in Projekten gelegt wird. Die Abfolge der Projekte über die Laufzeit des gesamten Studiums lässt einen hinreichenden Raum, sich in verschiedenen Wissenschaftsbereichen zu vertiefen, sowohl technisch als auch wirtschaftlich basiert.

Das Konzept des Studiengangs ist für die Hochschule neu und die Einbindung von Erfahrungen aus „Referenz“-Studiengängen sehr wichtig. Während der Vor-Ort-Begehung wurde im Gespräch mit den beteiligten Professor\*innen deutlich, dass es innerhalb der Hochschule bereits Erfahrungen mit ähnlichen Studiengängen gibt. Diese Erfahrungen und bestehenden Kontakte sollten genutzt werden, da sie einen wertvollen Baustein für die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts darstellen. Es entstand der sehr positive Eindruck, dass alle beteiligten Professor\*innen das Konzept des Studiengangs uneingeschränkt unterstützen und bereit sind, es mit großem persönlichem Engagement umzusetzen.

Das Studiengangskonzept stellt insofern die spezifischen Charakteristika des besonderen Profilanspruchs angemessen dar. Nichtsdestotrotz bestehen die in den vorherigen Kapiteln beschriebenen Kritikpunkte zu einigen Aspekten des Studiengangs, insbesondere zum Curriculum und Prüfungssystem. Diese sollten unbedingt beachtet werden, damit das Studiengangskonzept so umgesetzt werden kann und funktioniert, wie sich die Hochschule dies vorstellt und damit es auch in der Außendarstellung transparent vermittelt werden kann.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

Das Zentrum für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (ZfQ) bietet den Lehrenden ein Serviceangebot, um sie bei der Weiterentwicklung ihrer Lehre, der Förderung ihrer Lehrkompetenz oder der Entwicklung und Umsetzung neuer Lehrkonzepte zu unterstützen. Ergänzend wurde die hochschuldidaktischen Weiterbildungsreihe „Lehrcafé“ in Kooperation mit dem E-Learning Zentrum geschaffen. Inhalte des Lehrcafés können die Vorstellung neuer didaktischer Methoden, Peer-to-Peer-Workshops zum Erfahrungsaustausch und Workshops zur Entwicklung, zum Austausch und zur Anwendung von Ideen für die eigene Lehre sein. Die Hochschule hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil von E-Learning in allen Studiengängen zu erhöhen.

Unter einem wechselnden Motto sollen jährlich besondere Leistungen in der Lehre durch die Verleihung des Lehrpreises hervorgehoben werden.

### **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

#### **Studiengang 01 „Engineering“**

##### **Sachstand**

Laut Selbstbericht ermöglichte das Studiengangskonzept aufgrund der hohen Wahlfreiheit, dass Studierende in ihrer Wahl aktuelle technologische Trends berücksichtigen oder ihr Profil in Bereichen wie Ethik und Nachhaltigkeit gezielt stärken. Ergänzend dazu wird beschrieben, dass die Lehrenden im Rahmen des Studiengangs wechselnde Wahlfächer zu aktuellen Themen anbieten können.

Die Hochschule Rhein-Waal bietet intern und extern die Möglichkeit, an hochschuldidaktischer Weiterbildung teilzunehmen. Die Stabsstelle für didaktische Weiterbildung (ZfQ) bringt regelmäßig didaktische Anregungen über Vorträge, Workshops und andere Angebote in die Fakultäten ein. Es gibt für jede Studiengangsvertiefungsrichtung Beauftragte, die im kontinuierlichen Austausch mit allen Lehrenden sind, so dass strukturelle und methodische Schwächen schnell identifiziert und behoben werden können.

##### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die fachlich-inhaltlichen Anforderungen des Studiengangs sind aktuell und inhaltlich angemessen. Aus dem Personalhandbuch geht hervor, dass einige Professor\*innen wissenschaftlich aktiv sind und in den letzten drei Jahren wissenschaftlich publiziert haben. Damit ist sichergestellt, dass aktuelle Themen aus der Wissenschaft auch in die Lehre einfließen. Durch die im Sachstand beschriebenen Angebote ist ein regelmäßiger Austausch über die methodisch-didaktische Ansätze möglich.

Die Beschreibung der fachlich-inhaltlichen Konzeption und der methodisch-didaktischen Ansätze des Studiengangs ist in der Selbstbeschreibung sehr knappgehalten. Das Studiengangskonzept ist jedoch aufgrund der hohen Wahlfreiheit und der fachlich fundierten Vertiefungsrichtungen für die Ingenierausbildung sinnvoll und insgesamt positiv zu bewerten. Es bietet die Gelegenheit, aktuelle Themen rasch ins Angebot aufzunehmen.

##### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

#### **Studiengang 02 „Engineering for Sustainability“**

##### **Sachstand**

Nach Angaben im Selbstbericht durchlaufen Studierende in verschiedenen Projekten verschiedene Rollen und lernen damit unterschiedliche Perspektiven kennen, nahezu unabhängig vom eigentlichen Projektinhalt. Sie

sollen mit fachlichen, aber auch organisatorischen Herausforderungen konfrontiert werden und sollen so die Komplexität, aber auch Lösungsorientierung, Fehlerkultur und ganzheitliche Herangehensweisen erleben, die insbesondere für die Integration von Nachhaltigkeitsfragestellung von großer Bedeutung sind.

Die Projektorientierung soll den Einbezug von Unternehmen erlauben, die die Möglichkeit erhalten sollen, Projekte in die Hochschule einzubringen. Die Lehrenden sollen Fragestellungen aus der Forschung in die Lehrveranstaltungen integrieren und gemeinsam mit den Studierenden bearbeiten können. Studium und Lehre sollen sich so mit Transfer (durchgeführt mit Unternehmen) und Forschung (durchgeführt innerhalb der Hochschule) zur sogenannten „One Mission“ verknüpfen.

Die Studierenden sollen auf dem aktuellen Stand der Technik ausgebildet werden.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Projektstruktur des Studiengangs gibt die Möglichkeit, dass die fachlich-inhaltlichen Anforderungen des Studiengangs regelmäßig aktuell und inhaltlich angemessen gestaltet werden können. Gerade in diesem Studiengang wird es allerdings notwendig sein, die fachlich-inhaltliche Konzeption und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums kontinuierlich zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Ein intensiver Austausch innerhalb des Kollegiums und zwischen den beteiligten Professor\*innen und den Studierenden wird daher von großer Bedeutung sein. Für diese Prozesse sollten ausreichende Kapazitäten eingeplant werden. Den Studiengangsverantwortlichen scheint bewusst zu sein, dass für diesen Studiengang mit seinem speziellen Konzept ein gesondertes Augenmerk auf die fachlich-inhaltliche sowie methodisch-didaktisch Gestaltung gelegt werden muss. Aus den Gesprächen ging hervor, dass flexible Anpassungen der methodisch-didaktischen Konzepte möglich sein sollen, um die fachlich-inhaltlichen Anforderungen zu erfüllen.

Im Zentrum des Lehrkonzepts steht das Konzept „One Mission“. Damit wird zumindest der nationale Diskurs mit Unternehmen, die den Wissenstransfer in die Praxis gewährleisten, systematisch berücksichtigt. Für eine erfolgreiche Umsetzung empfiehlt es sich jedoch, frühzeitig auf interessierte Unternehmen zuzugehen, die an dieser Stelle eingebunden werden sollen. Es liegen zwar allgemein formulierte Letters of Intent vor, eine konkrete Ausgestaltung der mit den Unternehmen durchzuführenden Transferaufgaben sollte jedoch erfolgen, um diesen wichtigen Baustein des Studienkonzepts auf eine solide Basis zu stellen. Für die Studierenden wäre eine Beschreibung von Best-Practice-Beispielen hilfreich, damit sie wissen, was sie erwartet.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)**

### **Studiengangsübergreifende Bewertung**

#### **Sachstand**

Das Qualitätsmanagement im Bereich Studium und Lehre umfasst die Bereiche akademische Personalentwicklung, Prozessmanagement, akademisches Controlling, Befragungswesen und Lehrentwicklung. Es wird von der Hochschule beschrieben, dass die zentrale Evaluationsstelle im Zentrum für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre alle Befragungen der Hochschule im Bereich Studium und Lehre koordiniert und begleitet. Sie ist für die Umsetzung der verpflichtenden und freiwilligen Lehrveranstaltungsevaluationen zuständig. Letztere können laut Selbstbericht grundsätzlich jederzeit von allen Lehrenden auf eigenen Wunsch durchgeführt werden. Im Rahmen der verpflichtenden Lehrveranstaltungsevaluation wird jedes Modul im zweijährigen Turnus evaluiert sowie jedes neu eingeführte Modul im Semester der ersten Lehrveranstaltung. Darüber hinaus

werden alle Lehrveranstaltungen von Lehrenden im ersten Jahr ihrer Lehrtätigkeit evaluiert. In der Lehrveranstaltungsevaluation wird auch der Workload erfasst, getrennt nach Anwesenheit, Vor- und Nachbereitung sowie Prüfungsvorbereitung.

Daneben sind jährliche Befragungen implementiert, die insbesondere den Übergang ins Studium (Studieneingangsbefragung), den Übergang in den Beruf (Absolvent\*innenbefragung) und die Gründe für einen Studienabbruch (Studienabbrecher\*innenbefragung) erfassen. Darüber hinaus beteiligt sich die Hochschule an bundesweiten Studierendenbefragungen (z.B. DZHW-Studierendensurvey 2021, Benchmark Internationale Hochschulen 2020/21) und ergänzt das Befragungssystem durch individuelle Zusatzbefragungen (z. B. Studierendenbefragung zur Studiensituation in 2020).

In der Stabsstelle Controlling und Statistik erfolgt die datenbankgestützte Informationsaufbereitung zur Unterstützung der strategischen Hochschulsteuerung. Das Informationsaufbereitungssystem besteht aus einem standardisierten Berichtswesen mit Studiengangsberichten, die jährlich alle relevanten studienbezogenen Eckdaten darstellen sollen. Weitere themenbezogene Untersuchungen können ergänzend durchgeführt werden. So wurden beispielsweise die Auswirkungen der Pandemie untersucht, eine Analyse von über 6.000 abgeschlossenen Studienverläufen zur Identifikation von Studienerfolgsfaktoren durchgeführt und der Schwierigkeitsgrad von Modulen ermittelt.

Zusätzlich zu den beschriebenen hochschulweiten Maßnahmen zur Qualitätssicherung sollen im Studiengang „Engineering for Sustainability“ das akademische Mentorat zur Sicherung des Studienerfolgs und ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess zur Entwicklung beitragen. Erläuterungen zu den beiden Maßnahmen wurden im Verfahrensverlauf nachgereicht.

Die Begleitung und Beratung von Studierenden im akademischen Mentorat soll eine individuelle Betreuung und Beratung der Studierenden ermöglichen. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess soll den Arbeitstag, die Arbeitswoche sowie das gesamte Modul beleuchten. Auf diese Art und Weise sollen schnell und unmittelbar verwendbare Informationen zur Verbesserung des Ablaufs in den „Centres of Knowledge“ generiert werden, aber auch Rückmeldungen zur mittelfristigen, möglicherweise stärker organisatorischen, Optimierung abgeleitet werden können. Hierzu sind u. a. Kurzrückmeldungen der Studierenden am Ende eines Projekttags sowie eine Besprechung der Rückmeldungen im Plenum am Folgetag und im Rahmen einer Wochenabschlusskonferenz vorgesehen. Die Ergebnisse sollen zudem in Zeitreihen eventuellen strukturellen Handlungsbedarf aufzeigen, der ggf. in die Weiterentwicklung mehrerer Centres einfließen kann. Die Projektblöcke sollen ergänzend am Ende des ersten Drittels sowie zum Blockende evaluiert werden. Ergänzend ist zudem die Einrichtung eines Beirats geplant. Die Lehrenden sollen die Rückmeldungen der Studierenden darüber hinaus in ihre nachfolgenden individuellen Lehrplanungen einbeziehen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Evaluationen sind grundsätzlich eingeplant, so wie es die Evaluationsordnung der Hochschule vorsieht. Der Workload wird in den regelmäßig stattfindenden Lehrveranstaltungsevaluationen erhoben. Die Strukturen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung und Sicherung des Studienerfolgs sind vorhanden.

Inwiefern die Studierbarkeit in den neuen Studiengängen gegeben ist, wird sich erst nach Anlaufen der Studiengänge in den kommenden Semestern herausstellen. Die im Sachstand gelisteten verschiedenen eingerichteten Bereiche zum Qualitätsmanagement und der Qualitätsentwicklung gewährleisten, dass die Evaluationsmaßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs stetig begutachtet und wenn nötig Anpassungen vorgenommen werden können. Hinzu kommen für den Studiengang „Engineering for Sustainability“ die zusätzlichen Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die wie oben beschrieben im Rahmen des akademischen Mentorats und des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses unter Einbezug eines Beirats vorgesehen sind. Die im Begutachungsprozess dazu nachgereichten Darstellungen sind hilfreich, um diese Planungen besser nachvollziehen

zu können; Zweifel an der Wirksamkeit der Maßnahmen bestehen nun nicht mehr. Das akademische Mentorat ist eine gute Methode, um individuelle Rückmeldung von den Studierenden zu erhalten und diese unmittelbar umzusetzen. Es ist gut, dass auch andere Mechanismen zur Evaluation vorgesehen sind, da das akademische Mentorat nicht anonym durchzuführen ist. Das spezifisch auf den Projektstudiengang angepasste Monitoring durch den kontinuierlichen Verbesserungsprozess ist sehr durchdacht, sodass von einem engmaschigen Feedback-System ausgegangen werden kann. Die Evaluationen und Analysen in kurz-, mittel- und langfristigen Abständen ist gut geplant und wird von vielen Akteur\*innen getragen. An deren Engagement wird letztendlich der Erfolg der Methode hängen, was sich erst in den kommenden Semestern zeigen wird. Die Gutachtergruppe sieht großes Potenzial in dem Vorhaben und kann sich gut vorstellen, dass die Weiterentwicklung des Studiengangs von dem System profitieren wird.

Die Evaluationsordnung regelt, dass die Lehrpersonen die Ergebnisse mit den Studierenden diskutieren sollen. Aus den Gesprächen ergab sich jedoch der Eindruck, dass diese Rückkopplung in den am Fachbereich bereits laufenden Studiengängen nicht von allen Lehrpersonen wahrgenommen wird, wodurch die Studierenden beginnen, an der Wirksamkeit des Evaluationssystems zu zweifeln. Die Lehrpersonen sollten daher verstärkt dazu ermutigt werden, die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse mit den Studierenden zu intensivieren, damit ihnen der Sinn hinter den Evaluationen auch in der praktischen Umsetzung deutlich und erlebbar wird.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachtergruppe gibt folgende Empfehlung:

- Die Lehrpersonen sollten verstärkt dazu ermutigt werden, die Ergebnisse der Evaluationen mit den Studierenden zu diskutieren.

## **II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)**

### **Studiengangsübergreifende Bewertung**

#### **Sachstand**

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit an der Hochschule wird gemäß §§ 5 ff des Landesgleichstellungsgesetzes Nordrhein-Westfalen regelmäßig ein Gleichstellungsplan erstellt. Er besteht aus einem Rahmenplan für die gesamte Hochschule und aus den Gleichstellungsplänen der Fachbereiche, der Verwaltung, der zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen etc.

Im Gleichstellungsplan der Fakultät Technologie und Bionik hat diese Maßnahmenpakete zur Förderung der Chancengleichheit im Personalbereich, der Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Studium, zur Etablierung eines geschlechtergerechten Studiums sowie zur hochschulweiten Weiterentwicklung der Gleichstellungsarbeit festgelegt. Das Maßnahmenpaket „geschlechtergerechtes Studium“ des Gleichstellungsplans zielt auf die Erhöhung des Anteils von Studierenden des jeweils unterrepräsentierten Geschlechts sowie auf die Berücksichtigung von Genderaspekten in der Lehre ab. Zudem werden laut Selbstbericht Diversität, Gleichstellung und Chancengleichheit als Querschnittsthemen im Fakultätsentwicklungsplan berücksichtigt.

Die Fakultät bemüht sich nach eigenen Angaben um eine vereinbarkeitsbewusste Studienverlaufsplanung, so dass insbesondere Pflichtveranstaltungen und Prüfungen nach Möglichkeit in die Kernzeiten fallen sollen. Regelungen zur Berücksichtigung von Mutterschutz, Elternzeit und Ausfallzeiten aufgrund von Pflegeaufgaben sind in der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule festgelegt. Ist eine zeitliche Anpassung von Verfahrensabläufen erforderlich, bedarf es eines Antrags des Prüflings an den Prüfungsausschuss.

Die Hochschule Rhein-Waal trägt seit dem Jahr 2015 das Zertifikat „familiengerechte Hochschule“. Die Vereinbarung zu diesem Audit beinhaltet Ziele und Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit für Studierende in besonderen Lebenslagen sowie der Vereinbarkeit von Studium und Familie.

Auf zentraler Ebene werden Angebote des Gleichstellungsbüros und des Familienservices zur Verfügung gestellt. Daneben können sich die Studierenden an die zentrale Studienberatung der Hochschule, die Studienlots\*innenstelle sowie die Vertrauensprofessor\*innen wenden. Erste\*r Ansprechpartner\*in kann auch die\*der Mentor\*in sein.

Das projektbasierte Konzept des Studiengangs „Engineering for Sustainability“ soll koedukativ umgesetzt werden. Durch die curricular verankerten Module zur interkulturellen Kompetenz sollen die Studierenden auf diese Zusammenarbeit vorbereitet werden. Durch die englische Lehrsprache und durch die Flexibilität des Studiengangs soll der Studiengang zudem für Frauen und Studierende mit Familie attraktiv gemacht werden.

Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung haben die Möglichkeit, eine vertrauliche Beratung der ZSB und/oder des\*der Beauftragten für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung in Anspruch zu nehmen. Ein Antrag auf Nachteilsausgleich in Bezug auf Prüfungsleistungen kann ebenfalls beim Prüfungsausschuss gestellt werden. Die\*der Beauftragte für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung wird an diesem Prozess beteiligt.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Hochschule verfügt über umfassende Konzepte und Anlaufstellen zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Die im Sachstand beschriebenen Aktivitäten und Maßnahmen auf Fakultätsebene sind zielführend formuliert und zeigen, dass die Thematik Geschlechtergerechtigkeit eine relevante Rolle in der Weiterentwicklung innehat. Auch das Zertifikat „familiengerechte Hochschule“ zeugt von Engagement für Gleichberechtigung von Studierenden und Mitarbeitenden in besonderen Lebenssituationen.

Der Projektstudiengang „Engineering for Sustainability“, in welchem die Veranstaltungen in Blocks stattfinden sollen, bietet eine gute Planbarkeit und flexible Möglichkeiten für Studierende mit Verantwortungen außerhalb des Studiums. Die projektorientierte Strukturierung kann, aufgrund der Besonderheit im deutschen Hochschulraum, zusätzlich geeignet sein, um Frauen oder Personen aus marginalisierten Gruppen für ein Hochschulstudium im Bereich Maschinenbau zu begeistern. Es ist positiv hervorzuheben, dass der Studiengang mit einer neuen Struktur gestaltet wurde, da hierdurch Alternativen für Personengruppen geschaffen werden, die sich nicht für ein „normal“ strukturiertes Hochschulstudium begeistern können.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **III. Begutachtungsverfahren**

---

#### **III.1 Allgemeine Hinweise**

Nach der Begehung wurden folgende Nachreicherungen getätigt, welche bei der Erstellung des Gutachtens berücksichtigt wurden:

- Redaktionell überarbeiteter Selbstbericht
- Informationen zu dem Evaluationsprozess des Studiengangs „Engineering for Sustainability“
- Zwei Projektbeschreibungen zum Studiengang „Engineering for Sustainability“
- Überarbeitetes Modulhandbuch des Studiengangs „Engineering“

#### **III.2 Rechtliche Grundlagen**

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Musterrechtsverordnung (MRVO)*

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

#### **III.3 Gutachtergruppe**

Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

- Prof. Dr. Renate Osterchrist, Hochschule München, Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen
- Prof. Dr. Benno Steinweg, Hochschule Kempten, Fakultät Maschinenbau
- Prof. Dr. Christiane Thielemann, Technische Hochschule Aschaffenburg, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

Vertreter der Berufspraxis

- Hans Henning Boeck, EUt – Büro für Energie- und Umwelttechnik, Achim

Studierender

- Markus Balser, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Pforzheim

**IV. Datenblatt****IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung**

Entfällt wegen Konzeptakkreditierung

**IV.2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	22.09.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	30.04.2024
Zeitpunkt der Begehung:	17./18.10.2024
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangsverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt:	Labore, Werkstätten