



AGENTUR FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH
AKKREDITIERUNG VON
STUDIENGÄNGEN E.V.

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN

DIGITALE TRANSFORMATION MASCHINENBAU (B.ENG.)

März 2022 / Standort Iserlohn



Hochschule	Fachhochschule Südwestfalen
Ggf. Standort	Iserlohn

Studiengang	Digitale Transformation Maschinenbau		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>	
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>	
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>	
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	6 (ohne Praxissemester) / 7 (mit Praxissemester)		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 (ohne Praxissemester) / 210 (mit Praxissemester)		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2022/23		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	25	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger:innen	k. A.	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent:innen	k. A.	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	k. A., da Konzeptakkreditierung		

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

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige:r Referent:in	Alexandre Wipf
Akkreditierungsbericht vom	30.03.2022

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	4
Kurzprofil des Studiengangs	5
Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachter:innengremiums	6
I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	7
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	7
I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)	7
I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	7
I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)	7
I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	8
I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	8
II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	9
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	9
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	9
II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	10
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	10
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	12
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	13
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	13
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	14
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	15
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	16
II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen.....	16
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	17
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	18
III. Begutachtungsverfahren	20
III.1 Allgemeine Hinweise.....	20
III.2 Rechtliche Grundlagen.....	20
III.3 Gutachter:innengruppe	20
IV. Datenblatt	21
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung	21
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	21

Ergebnisse auf einen Blick

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Auflage 1 (Kriterium § 8 MRVO): Aus einem idealtypischen Studienverlaufsplan muss deutlich werden, dass sich die Arbeitsbelastung gleichmäßig über den Studienverlauf verteilt und die Studierenden 60 CP pro Jahr und i. d. R. 30 CP je Semester erwerben können. Sollte das nicht möglich sein, muss das Curriculum entspr. angepasst werden.

Entscheidungsvorschlag des Gutachter:innengremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Kurzprofil des Studiengangs

Die Fachhochschule Südwestfalen ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit Schwerpunkten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, der Informationstechnik, Betriebswirtschaftslehre und Agrarwirtschaft sowie in der Frühpädagogik. Sie bietet im Dezember 2020 ca. 12.300 Studierenden über 50 Studiengänge an fünf Stand- und Studienorten an. Die Hochschule ist in insgesamt acht Fachbereiche gegliedert. Die Hochschule gibt an, Studiengänge anzubieten, die sich an den Bedürfnissen der regionalen (hauptsächlich mittelständisch geprägten) Wirtschaft und Industrie orientieren. So sollen ihre Bachelorstudiengänge besonders praxisorientiert und ihre Masterstudiengänge besonders anwendungsbezogen sein. Forschungsaktivitäten an der Fachhochschule Südwestfalen zeichnen sich nach eigenen Angaben durch Anwendungsbezug und Zusammenarbeit mit der Industrie aus.

Der neukonzipierte Bachelorstudiengang „Digitale Transformation Maschinenbau“ umfasst sechs Semester und 180 CP; die Studierenden haben die Möglichkeit, ein fakultatives zusätzliches Praxissemester zu absolvieren (die Studiendauer erhöht sich um ein Semester und der CP-Umfang um 30 CP auf 210 CP). Der Studiengang wird vom Fachbereich Maschinenbau am Standort Iserlohn angeboten.

Ziel des Studiengangs ist es, Studierende schwerpunktmäßig für Tätigkeiten im Bereich der Ingenieurwissenschaften bzw. des Maschinenbaus mit Ergänzungen durch die Felder Management und Digitale Technologien/IT zu qualifizieren. Die Ausbildung ist nach Angaben der Hochschule angewandt und praxisorientiert. Die Absolvent:innen sollen den Wandel in der Industrie nach fortschreitender Digitalisierung begleiten können. Sie sollen die Schnittstelle der Fachabteilungen zur IT bilden. Als berufliche Aufgaben der Absolvent:innen nennt die Hochschule die Übertragung von analogen Prozessen in die digitale Welt im Zuge der digitalen Transformation in Zusammenarbeit mit Informatik-Expert:innen unabhängig von Branchen, Abteilungen oder Themenbereichen.

Zielgruppe sind Studierende des Ingenieurwesens, die das Themenfeld der Digitalisierung interessiert. Als Zugangsvoraussetzungen gelten die Fachhochschulreife (oder gleichwertig) und ein zehnwöchiges Betriebspraktikum in den Industriebereichen Maschinenbau/Elektrotechnik, Mechatronik/Automobiltechnik oder Werkstofftechnik.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachter:innengremiums

Die Gutachter:innengruppe hat einen sehr positiven Eindruck des neu konzipierten Studiengangs „Digitale Transformation Maschinenbau“ gewonnen. Die Studiengangsverantwortlichen sind sehr engagiert und es ist ersichtlich, dass die Planung des Studiengangs auf ausführlichen Überlegungen beruht. Der Ansatz der Hochschule, die Studierenden so auszubilden, dass sie an der Schnittstelle von Fachabteilungen und IT die digitale Transformation im Unternehmen begleiten und bestimmen können, ist anhand des Curriculums gut umsetzbar. Das Curriculum beinhaltet alle entsprechenden Bereiche und Aspekte mit einem Schwerpunkt auf ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und Maschinenbau. Das Curriculum entspricht dem aktuellen Stand der Forschung. Die Zusammensetzung des Curriculums ist vor dem Hintergrund der regionalen Industrie in Südwestfalen gut nachvollziehbar. Das Studiengangsprofil passt gut zum Profil des Fachbereichs. Ebenfalls positiv ist der Forschungsansatz des Fachbereichs zu bewerten, der fest in dem regionalen industriellen Umfeld verankert ist. Die enge Verzahnung mit der Lehre wird ebenfalls deutlich. Es ist zudem positiv hervorzuheben, dass im Curriculum Wert auf die Übung von Teamkompetenz gelegt wird und dass Themen wie Change-Management angegangen werden.

Die Gutachter:innengruppe bewertet die Studierbarkeit als gegeben. Die Studierenden des Fachbereichs, mit denen die Gutachter:innengruppe im Rahmen der Begehung sprechen konnte, haben von einer guten Organisation des Studien- und Prüfungswesens berichtet. Es ist zudem erfreulich, dass umfangreiche Unterstützungsangebote, bspw. in der Mathematik, gemacht werden. Auch positiv hervorzuheben ist die Tatsache, dass die Studierenden in die Lehr- und Lernprozesse eingebunden werden und dass ihre Meinungen wertgeschätzt werden.

Die Personal- und Sachausstattung sind bezogen auf die erwartete Kohorte ausreichend. Die Verfahren zur Evaluation sind erprobt und sinnvoll. Die Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich sind angemessen.

I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Studiengang „Digitale Transformation Maschinenbau“ wird als Vollzeitstudium angeboten und hat gemäß § 4 der Fachprüfungsordnung eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und einen Umfang von 180 Credit Points (CP). Absolvieren die Studierenden ein zusätzliches fakultatives Praxissemester, verlängert sich das Studium um ein Semester und der Umfang erhöht sich um 30 CP (§ 4 der Fachprüfungsordnung).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Gemäß § 4 der Fachprüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Bachelorarbeit soll zeigen, dass der oder die Studierende „befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist nach den Erfordernissen des Studiengangs eine Aufgabe aus seinem oder ihrem Fachgebiet sowohl in ihrer fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen und gegebenenfalls gestalterischen Methoden selbstständig zu bearbeiten und zu dokumentieren“ (§ 28 der Rahmenprüfungsordnung). Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 16 der Fachprüfungsordnung höchstens neun Wochen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe „Ingenieurwissenschaften“. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der Fachprüfungsordnung „Bachelor of Engineering“ vergeben.

Gemäß § 33 der Rahmenprüfungsordnung erhalten die Absolvent:innen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegen Beispiele in deutscher und in englischer Sprache in der von HRK und KMK abgestimmten aktuell gültigen Fassung (Dezember 2018) bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Curriculum des Studiengangs gliedert sich in insgesamt 32 Module, darunter 28 Pflichtmodule (samt Bachelorarbeit) und vier Wahlpflichtmodule (aus 19 angebotenen Wahlpflichtmodulen). Die Studierenden können sich für ein zusätzliches fakultatives Praxissemester entscheiden. Nach Angaben im Modulhandbuch

erstrecken sich alle Module über ein Semester. Das Praxissemester umfasst 22 Wochen verteilt über zwei Semester.

Die Modulbeschreibungen 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. Umfang und Dauer der Prüfungen werden in den Prüfungsordnungen definiert. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Aus § 33 der Rahmenprüfungsordnungen geht hervor, dass auf dem Zeugnis die Gesamtnote auch um eine Bewertung nach der ECTS-Bewertungsskala ergänzt wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der vorgelegte Studienverlaufsplan (Anlage der Fachprüfungsordnung) legt dar, dass die Studierenden im ersten Semester 30 CP, im zweiten Semester 32 CP (somit 62 CP im ersten Studienjahr), im dritten Semester 28 CP, im vierten Semester 31 CP, im fünften Semester 30 CP, im sechsten Semester 29 CP erwerben. In der Summe erwerben die Studierenden 180 CP.

Sollten sie sich für das zusätzliche fakultative Praxissemester entscheiden, wird dieses im sechsten Semester angefangen und im siebten Semester abgeschlossen. Die für die Bachelorarbeit und das Kolloquium vergebenen CP im sechsten Semester der Variante ohne Praxissemester verschieben sich in das siebte Semester. Insgesamt erwerben die Studierenden 210 CP in der Variante mit Praxissemester.

Auf Basis der Angaben im Modulhandbuch wird ersichtlich, dass einem CP ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird. Der Umfang der Bachelorarbeit ist in § 4 der Fachprüfungsordnung geregelt und beträgt 12 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

Nach Sichtung des Selbstberichts stellt die Ständige Kommission von AQAS zur Erfüllung des oben genannten Kriteriums folgenden Veränderungsbedarf fest:

- Aus einem idealtypischen Studienverlaufsplan muss deutlich werden, dass sich die Arbeitsbelastung gleichmäßig über den Studienverlauf verteilt und die Studierenden 60 CP pro Jahr und i. d. R. 30 CP je Semester erwerben können. Sollte das nicht möglich sein, muss das Curriculum entspr. angepasst werden.

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

Sachstand/Bewertung

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

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Schwerpunkte der Gespräche im Rahmen der Begehung waren das Profil des Studiengangs sowie die Zusammensetzung des Curriculums. Auch wurden die Studien- und Prüfungsorganisation am Fachbereich sowie die Evaluationsinstrumente ausführlich besprochen.

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Sachstand

Ziel des Bachelorstudiengangs ist die Qualifizierung der Studierenden schwerpunktmäßig im Bereich der Ingenieurwissenschaften. Nach Darstellung der Hochschule sollen die Absolvent:innen im Unternehmen mit ihrer IT-Kompetenz die digitalen Veränderungsprozesse begleiten und die Schnittstelle der Fachabteilungen zur IT bilden. Nach Abschluss des Studiums sollen sie in der Lage sein, Probleme in der Berufspraxis selbständig zu erkennen, mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und adäquat zu lösen.

Der Studiengang verfolgt gemäß Selbstbericht ein integratives Konzept zur Entwicklung von systemischer, instrumentaler und kommunikativer Kompetenz sowie von Selbst- und Sozialkompetenz. Das Studium soll die Studierenden ebenfalls zu zivilgesellschaftlichem Engagement ermutigen und ihre Persönlichkeitsentwicklung fördern. Dazu soll die Vermittlung von überfachlichen Kompetenzen beitragen, u. a. analytische Fähigkeiten sowie Kreativität und Flexibilität in der Anwendung von Kenntnissen, Erfahrungen und Methoden.

Darüber hinaus sollen die Studierenden erlernen, sich in einem heterogenen studentischen Umfeld professionell und sicher zu bewegen und auch abweichende Meinungen und Herangehensweisen der Bewältigung studentischer Aufgaben konstruktiv auf ein gemeinsames Ziel hin einzubinden. Im Studium soll besonderer Wert auf Gruppen- und Teamarbeit in den praktischen Anteilen der Module sowie auf Projekte in den höheren Semestern gelegt werden.

Als Anschlussmöglichkeit nach dem Bachelorstudiengang nennt die Hochschule den hochschuleigenen konsekutiven Masterstudiengang „Integrierte Produktentwicklung“. Ein Einstieg in das Berufsleben rund um die Frage, wie im Zuge der digitalen Transformation analoge Prozesse in die digitale Welt übertragen werden und in IT-Projekten realisiert werden können – unabhängig von Branchen, Abteilungen oder Themenbereichen –, ist nach Darstellung im Selbstbericht ebenfalls möglich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind übergreifend für den Studiengang klar formuliert und auch für Interessierte sowie Studierende transparent dargestellt.

Des Weiteren tragen die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse zur wissenschaftlichen Befähigung nachvollziehbar bei. Insbesondere folgende fachliche und wissenschaftliche Anforderungen sind erfüllt:

- Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, -vertiefung und -verständnis),
- Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation),
- Kommunikation und Kooperation,
- wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.

Gemäß der interdisziplinären, praxisnahen Ausrichtung des Studiengangs stehen bei der wissenschaftlichen Befähigung Wissen und wissenschaftliche Ergebnisse im Vordergrund, die in Projekten der digitalen Transformation benötigt werden, insbesondere Kompetenzen der Teamarbeit und des Projektmanagements. Es ist außerdem positiv, dass die Studierenden die Möglichkeit haben, sich für eine zusätzliche Praxisphase zu entscheiden.

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sind im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau stimmig. Besonders positiv hervorzuheben ist die gute Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft, die von den Studiengangsverantwortlichen sehr transparent dargestellt wurde (Forschungsprojekte, Kooperationen, etc.). Damit tragen die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse zur Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit nachvollziehbar bei. Auch bzgl. der Persönlichkeitsentwicklung (zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolvent:innen) tragen die Qualifikationsziele nachvollziehbar bei – hier liegt der Fokus auf klassischen Schlüsselqualifikationen.

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)

Sachstand

Das Curriculum des Studiengangs folgt dem Ansatz des Fachbereichs Maschinenbau, gemeinsame Basismodule in den ersten Semestern aller Bachelorstudiengänge zu absolvieren. Eine spezifische Ausprägung soll in den Vertiefungsmodulen ab dem dritten Semester zur Geltung kommen. Die Module im Studiengang werden vier thematischen Kategorien zugeordnet: Grundlagen Maschinenbau, Maschinenbau, Management, Digitale Technologien.

Im ersten und zweiten Semester sind zehn Module der Grundlagen des Maschinenbaus (u. a. „Mathematik 1 und 2“, „Elektrotechnik“, „Grundlagen Informatik“) sowie Module der Kategorie Maschinenbau („Technische Produktdokumentation“) und der Kategorie Digitale Technologien („Datenbank 1“) vorgesehen. Im dritten Semester sind fünf Module zu absolvieren: zwei Module der Grundlagen des Maschinenbaus („Elektronik“ und „Mess-, Steuer-, Regelungstechnik“), ein Modul des Maschinenbaus („Fertigungsverfahren Grundlagen“) und zwei Module der Digitalen Technologien („Python“ und „Rechnernetze“).

Die weiteren Semester sollen das Ingenieurstudium durch IT-Kenntnisse, Projekte und Management-Inhalte vertiefen und erweitern. Im vierten und fünften Semester absolvieren die Studierenden Module in der Kategorie Management („Projektmanagement“, „Grundlagen Innovationsmanagement“ und „Lean-, Change Management“) sowie Module in der Kategorie Digitale Technologien („Messdatenverarbeitung“, „Digitale Technologien“, „Digitalisierungsprojekt“, „Algorithmen, Data Mining, Künstliche Intelligenz“ und „Digital Prototyping“). Hinzu kommen pro Semester zwei Wahlpflichtmodule, jeweils eins aus dem Maschinenbau und eins aus den Digitalen Technologien. Als Wahlpflichtmodule stehen den Studierenden insg. 19 Module zur Verfügung, darunter „Konstruktives Gestalten“, „Marketing“, „Technisches Englisch“, „CAD 2“, „Konstruktionssystematik 1“ oder „Software Engineering“.

Das sechste Semester beinhaltet die Module „Datensicherheit“, „Angewandte Digitale Transformation“ und „Geschäftsmodelle“, es schließt das Studium mit der Abschlussarbeit samt Kolloquium ab.

Sollten sich die Studierenden für ein Praxissemester entscheiden, verlängert sich das Studium um ein Semester; sie erwerben dadurch 30 zusätzliche CP. Diese hochschulgeleitete Praxisphase soll in der zweiten Hälfte des sechsten und in der ersten Hälfte des siebten Fachsemesters absolviert werden.

Die Wahlmöglichkeiten im vierten und fünften Semester erlauben nach Angaben der Hochschule eine individuelle Schwerpunktfindung und persönliche Profilbildung der Studierenden. Die Studiengangsverantwortlichen geben außerdem an, dass nach Möglichkeit die Abschlussarbeit in Kooperation mit Unternehmen durchgeführt werden soll.

Als Lehr- und Lernformen werden Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika genannt. Die Organisation von Exkursionen, das optionale Praxissemester, sowie die nach Darstellung der Hochschule praxisorientierten Übungen, Praktika und Projekte sollen es den Studierenden ermöglichen, in die Entwicklungs- und Produktionsabläufe der Unternehmen und in die industrielle Arbeitsweise und typische Betätigungsfelder Einsicht zu nehmen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das oben dargestellte Curriculum ist sehr stark auf die digitale Transformation im Fachgebiet Maschinenbau ausgerichtet, was sich besonders in den beiden ersten Fachsemestern zeigt, die dem Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ entsprechen. Deshalb wird es sehr begrüßt, dass die Fachhochschule Südwestfalen die erst gewählte Bezeichnung des Studiengangs in Folge der Gespräche mit der Gutachter:innengruppe geändert hat und nun den Studiengang in „Digitale Transformation Maschinenbau“ umbenannt hat. Damit passen die Studiengangsbezeichnung, der Abschlussgrad und die Abschlussbezeichnung zu den Qualifikationszielen und dem Curriculum des dargestellten Studiengangs.

Mit dieser Änderung ist das Curriculum mit dem dargestellten Modulkonzept insgesamt stimmig, besonders aus Sicht des Maschinenbaus. Auf einzelne Aspekte des Aufbaus soll hier allerdings hingewiesen werden. Durch die ersten beiden gemeinsamen Semester mit dem Maschinenbau kommen Inhalte der digitalen Transformation, insbesondere projektorientierte Veranstaltungen mit Bezug zur Informatik, erst relativ spät im Studium, so dass für die Studierenden in den ersten Semestern das eigentliche Ausbildungsziel des Bachelorprogramms noch nicht abschließend klar wird. Hier wäre es wichtig, durch frühe projektorientierte Veranstaltungen das Qualifikationsziel des Studiengangs für die Studierenden bereits in den ersten Fachsemestern erfahrbar zu machen. So ist es aus Sicht der Gutachter:innengruppe empfehlenswert, Inhalte zum Management/zur Digitalisierung (bspw. das Digitalisierungsprojekt) früher im Studienverlauf anzubieten. Einzelne Veranstaltungen, wie beispielsweise „Grundlagen Informatik“, sind stark auf den Maschinenbau bezogen und bieten mit einer Einführung in die Informatik mit VBA-Inhalte, die aus Sicht der Informatik nicht ausreichend zielgerichtet sind.

Die Modulbeschreibungen geben im Wesentlichen die Inhalte des Studiums gemäß den Gesprächen im Rahmen der Begehung adäquat wieder. Einzelne Aspekte sollten allerdings überdacht werden: Die Nutzung von Python als Programmiersprache für einen derartigen Studiengang ist eine sehr sinnvolle Wahl, allerdings würde der Modulname „Python“ darauf hindeuten, dass es sich um einen reinen Programmierkurs handelt, wohingegen in den Gesprächen zum Ausdruck gebracht wurde, dass es sich generell um eine Einführung in die Grundkonzepte und Methoden des Programmierens handelt.

Aus Sicht der Informatik fehlt eine Reihe von Inhalten, wie beispielsweise die Diskrete Mathematik. Die Auseinandersetzung mit Themen der Algorithmen, der Statistik, des Data Mining und der Künstlichen Intelligenz ist zu knapp zusammengefasst, um dort effektiv handlungsorientierte Kompetenzen aufzubauen. Durch den Fokus des Studiengangs auf das Fach Maschinenbau ist diese Entscheidung allerdings insgesamt im Rahmen des Möglichen und daher vertretbar.

Die dargestellten Lehr- und Lernformen entsprechen den typischerweise in technischen Fächern genutzten Formaten. Durch viele praxisnahe (hinzu kommt noch das optionale zusätzliche Praxissemester) und projektorientierte Lehrveranstaltungen sind Studierende aktiv in den Lehr- und Lernprozess eingebunden. Hier ist auch der breite Katalog an Wahlpflichtveranstaltungen zu nennen, die selbst gestaltetes Lernen ermöglichen. Im Rahmen der digitalen Transformation sind besonders agile Methoden in Projekten hoch relevant, was derzeit in den Modulbeschreibungen der entsprechenden Module leider noch nicht ausreichend reflektiert wird. Nach Aussage der Lehrenden sind agile Methoden Bestandteil der Module. Dieses sollte in den Modulbeschreibungen noch stärker herausgearbeitet werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlungen:

- Die Gutachter:innengruppe empfiehlt, Inhalte zum Management/zur Digitalisierung (bspw. das Digitalisierungsprojekt) früher im Studienverlauf anzubieten.
- Die Gutachter:innengruppe empfiehlt, die Bezeichnung des Moduls „Python“ zu überdenken.
- Die Gutachter:innengruppe empfiehlt, die Behandlung agiler Methoden in den entsprechenden Modulbeschreibungen deutlicher auszuweisen.

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

Sachstand

Gemäß Selbstbericht verfügt der Studiengang nicht explizit über ein internationales Profil im Sinne eines verpflichtenden Auslandsaufenthalts. Am Fachbereich gibt es eine:n Auslandsbeauftragte:n und zentral ein Akademisches Auslandsamt, auf welche die Studierenden für Beratungen zurückgreifen können. Nach Angaben im Selbstbericht wird der Wunsch nach einer Mobilität von der Hochschule unterstützt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Zwar wird kein fixes Mobilitätsfenster ausgewiesen, das Thema Auslandsmobilität wird aber sehr flexibel gehandhabt, was grundsätzlich positiv ist. Das Industriepraktikum kann auch eine Mobilität beinhalten (dies kann auch im Rahmen des als Zugangsvoraussetzung formulierten Betriebspraktikums vor Aufnahme des Studiums erfolgen). Das Akademische Auslandsamt ist personell gut besetzt und Informationen sind für alle Studierenden verfügbar. Auch Informationen über Stipendien (inkl. externe Stipendien) usw. werden für Studierende veröffentlicht. Es bestehen gute Kontakte im Bereich Mechatronik z. B. mit Spanien. Partnerhochschulen sind auf der Webseite der Hochschule aufgelistet, wobei mehrere Partnerhochschulen (ca. 60) in unterschiedlichen Ländern mit spezifischen Kontakten an spezifischen Standorten/Fachbereichen zur Verfügung stehen. Die Anerkennung von anderswo erbrachten Leistungen ist durch die Rahmenprüfungsordnung geregelt – Learning agreements werden vorab abgeschlossen. Am Fachbereich gibt es einige Incoming-Studierende; Sprachkurse werden ihnen angeboten.

Das optionale Praxissemester kann auch im Ausland verbracht werden. Die Praxisphase wird häufiger als Vorbereitung auf die Bachelorarbeit von den Studierenden gesehen, die ebenfalls im Ausland geschrieben/abgeschlossen werden kann. Trotz des Angebots nehmen die Studierenden die Möglichkeit, im Ausland zu studieren, nicht oft in Anspruch. Laut Auskunft der Studiengangsverantwortlichen im Rahmen der Begehung handelt es sich um weniger als eine Handvoll Studierende pro Semester am Fachbereich. Das Hauptthema scheint die Motivation zu sein, da die Studierenden sehr regionsverbunden sind. Die Studiengangsverantwortlichen berichteten zudem über einen bald startenden Arbeitskreis der Hochschule „China-Kompetenz“, um im Bereich

Kultur und Sprache weitere Unterstützung anzubieten und so die Studierenden weiter zu ermutigen, ins Ausland zu gehen. Grundsätzlich wird empfohlen, den Studierenden zusätzliche Anreize zu geben, um sie zu einem Auslandssemester/Auslandsaufenthalt zu motivieren. Den bald startenden Arbeitskreis der Hochschule „China-Kompetenz“ sieht die Gutachter:innengruppe als sehr positiv an.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlung:

- Die Gutachter:innengruppe empfiehlt, den Studierenden zusätzliche Anreize zu geben, um sie zu einem Auslandssemester/Auslandsaufenthalt zu motivieren.

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

Sachstand

Gemäß Selbstbericht sollen 21 Professor:innen, eine Lehrkraft für besondere Aufgaben und zwei wissenschaftliche Mitarbeiter:innen im Studiengang lehren.

Die Maßnahmen zur Personalauswahl werden an der Hochschule durch die zentrale Verwaltung koordiniert, sie sind gemäß Selbstbericht standardisiert, formalisiert und verlaufen unter Einbeziehung von Beauftragten für Gleichstellung sowie für Schwerbehinderte. Das Konzept zur Personalentwicklung und -qualifizierung der Hochschule sieht regelmäßige Fortbildungen der Professor:innen sowie Mitarbeiter:innen vor. Die Lehrenden können auf das Angebot des Netzwerks HDW (Hochschuldidaktische Weiterbildung der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens) zurückgreifen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Lehrpersonal ist in der Lehre und Forschung an der Fachhochschule Südwestfalen eingebunden und somit methodisch-didaktisch als auch fachlich qualifiziert. Eine ausreichende Abdeckung durch hauptberuflich tätige Professor:innen ist gewährleistet. Besonders positiv hervorzuheben ist, dass noch eine neue Stelle extra auf die Bedürfnisse des Studiengangs abgestimmt werden soll, wie im Gespräch erläutert wurde. Diese Person soll mit beiden Fachbereichen des Standorts (‘Informatik und Naturwissenschaften’ sowie ‘Maschinenbau’) kooperieren.

Adäquate Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung sind ebenfalls vorhanden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Im Studiengang sollen über 20 Labore (jeweils mit zugeordneten Mitarbeiter:innenstellen) zum Einsatz kommen, darunter das Labor für Physik, das Labor für Strömungslehre, das Labor für Werkzeugmaschinen, das CAD-Labor, das Labor für Mikroelektronik, das Labor für Arbeitswissenschaften und -organisation sowie das Labor für angewandte Informatik.

Die Hochschulbibliothek verfügt über Einzel- und Gruppenarbeitsplätze sowie über PC-Arbeitsplätze. Am Fachbereich sind Hörsäle, Seminarräume und sechs PC-Pool-Räume mit je zehn PC-Arbeitsplätzen vorhanden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Eine Verbesserung der Räumlichkeiten am Fachbereich erfolgte in der Vergangenheit durch kritische Rückmeldungen der Studierenden, diese Reaktivität ist positiv anzusehen. Studentische Arbeitsplätze auf Freiflächen wurden mit Möglichkeiten zum informellen Austausch umgestaltet. Es gibt außerdem separate Räume zum Lernen. Hinzu wurde ein Lehrraum umgewidmet und mit multifunktionalen mobilen Möbeln für unterschiedliche Lehr-Lernszenarien – auch studentische Arbeitsgruppen – gestaltet. Dabei wurden nach Auskunft in den Gesprächen sowohl das Wohlfühlklima, das Raumklima, als auch der Schallschutz berücksichtigt. Als Lehre aus Corona-Pandemie wird die Raumnutzung auch zukünftig überprüft werden, so dass die Räumlichkeiten bei hybrider Lehre bestmöglich eingesetzt werden können. Die Studierenden können zudem auf die weitere Infrastruktur des Campus bspw. in der Mensa für informelle Austausche zurückgreifen. Die Pool-Räume werden regelmäßig auf dem aktuellen Stand geprüft und aktualisiert. Somit sind die sächlichen Ressourcen als ausreichend zu bewerten.

Der Studiengang wird administrativ und technisch von einer ausreichenden Anzahl an nicht-wissenschaftlichem Personal unterstützt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Als Prüfungsformen nennt die Hochschule Klausurarbeiten, Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren, mündliche Prüfungen, Hausarbeiten und Portfolios.

Gemäß Selbstbericht erfolgt die Auswahl der Prüfungsform für das jeweilige Modul durch die jeweiligen Lehrenden unter Berücksichtigung der im Modulhandbuch formulierten Lernergebnisse und Kompetenzen. Nach Darstellung im Selbstbericht ist die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür zuständig, dass die Studierenden ein angemessenes Spektrum an Prüfungsformen kennenlernen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Prüfungssystem orientiert sich an dem gängigen Verfahren der Fachhochschule Südwestfalen. Damit orientieren sich die Prüfungsarten an den zu vermittelnden Kompetenzen und ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Die modulbezogenen Prüfungen sind weitestgehend Klausuren. Eine Stärkung der auch geplanten Portfolio-Prüfungen mit Gruppenarbeit, Präsentationen, Berichten und Projektarbeit im Team könnte noch weiter ausgebaut werden, um eine höhere Relevanz für den späteren Berufseinstieg in der digitalen Transformation im Maschinenbau zu gewährleisten. Daher empfiehlt die Gutachter:innengruppe, verstärkt innovative Prüfungsformen einzusetzen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachter:innengremium gibt folgende Empfehlung:

- Die Gutachter:innengruppe empfiehlt, verstärkt innovative Prüfungsformen einzusetzen.

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

Sachstand

Gemäß hochschulgesetzlichen Vorgaben trägt der bzw. die Dekan:in des Fachbereichs die Gesamtverantwortung für den Studiengang. Ein:e Studiengangkoordinator:in wird darüber hinaus benannt. Für die Ausgestaltung der Module sind die Professor:innen zuständig. Für die Organisation und ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen ist der Prüfungsausschuss zuständig. Die Studierenden erhalten vor Semesterbeginn einen Stundenplan, der gemäß Selbstbericht für die Pflichtmodule überschneidungsfrei gestaltet ist. Gemäß Selbstbericht ist die bzw. der Stundenplaner:in ebenfalls für die überschneidungsfreie Planung der Prüfungen zuständig.

Den Studierenden werden Beratungsangebote vor dem Studium, zu Studienbeginn und während des Studiums gemacht. Es werden Informationen online zur Verfügung gestellt und Informationsveranstaltungen sowie Einführungswochen durchgeführt. Studierende können zudem auf das Studierendenservicebüro und auf die Allgemeine Studienberatung zurückgreifen. An jedem Standort der Hochschule gibt es außerdem eine:n Studierendencoach. Zu Beginn des Studiums wird ein Mathematik-Brückenkurs und während des Studiums werden Tutorien angeboten.

Die angesetzte studentische Arbeitsbelastung in den Modulen orientiert sich an den bisherigen Erfahrungen der Lehrenden in anderen Präsenzstudiengängen; eine Überprüfung und Anpassung ist anhand einer Workloadhebung geplant. Pro Semester sind bis zu sechs Module zu absolvieren. Die Module umfassen mindestens fünf CP – bis auf die Module „Technische Mechanik 2“ und „Werkstoffkunde 1“, die je vier CP umfassen und aus bereits bestehenden Studiengängen importiert werden. Auch das Kolloquium wird als eigenständiges Modul mit einem Workload von zwei CP dargestellt.

Prüfungen werden in zwei Prüfungsblöcken (nach Ende der Vorlesungszeit und vor Beginn der nächsten Vorlesungszeit) abgelegt. Nach Angaben der Hochschule werden pro Semester alle Modulprüfungen des Studiengangs angeboten. Prüfungen können bis zu zweimal wiederholt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studierbarkeit des vorliegenden Studiengangs ist von Gutachter:innenseite grundsätzlich zu bejahen. Die Ausgestaltung und Organisation des Studienbetriebs ist für ein Absolvieren des Studiengangs in der vorgesehenen Regelstudienzeit von sechs Semestern hinreichend. Den Studierenden sind die hochschulseitigen Beratungsmöglichkeiten und Ansprechpartner:innen bekannt, die Zuständigkeiten sind soweit klar geregelt. Weiterhin positiv zu bewerten ist die Einführungswoche für neue Studierende, um den Einstieg an die Hochschule reibungsloser durchführen zu können. Die Veranstaltungen sind überschneidungsfrei und planbar angesetzt. In den Wahlpflichtmodulen, wo es aufgrund der geringeren Studierendenanzahl zu möglichen Einschränkungen kommen könnte, wird durch rechtzeitige Organisation und Aufteilung der Studierenden die Gefahr von Verzögerungen im Studienverlauf minimiert. Auch werden die Studierenden hierüber ausreichend weit im Voraus informiert. Neben den Lehrveranstaltungen sind die Prüfungen auch überschneidungsfrei angesetzt. Dies wird seitens der Hochschule für Studierende nach Studienverlaufsplan garantiert. Es wurde im Gespräch mit den Studierenden nicht von negativen Erfahrungen – auch außerhalb der Regelstudienzeit – berichtet. Das Wiederholen von Prüfungen wird, im Bedarfsfall, ohne Verzug im Studium ermöglicht.

Der Workload ist den einzelnen Lehrveranstaltungen angemessen und erscheint der Gutachter:innengruppe weitgehend plausibel. Zwar wurden von Studierendenseite gewisse Module höherer Schwierigkeit angesprochen, die eine ebenso hohe Durchfallquote haben, diese sind allerdings für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge typisch und gefährden die Studierbarkeit generell nicht. Die Module sind im Studienverlaufsplan so verteilt, dass der Workload innerhalb eines Semesters ungefähr 30 CP entspricht. Das zweite sowie das vierte Semester haben zwar 32 bzw. 31 CP, dies wird von Studierendenseite allerdings unkritisch gesehen und auch

durch weniger Workload in anderen Semestern ausgeglichen. Der Workload wird im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation regelmäßig überprüft, diese fand vor der Corona-Pandemie auf Papier statt, seitdem ist die Hochschule zu einer Online-Evaluation übergegangen. Dies ist insbesondere für Studierende mit einem Wohnsitz außerhalb des Hochschulorts zu begrüßen. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten, jeweils in zwei Prüfungsblöcken. Hier gab es von Studierendenseite auch keine Kritikpunkte zur Organisation und Prüfungsdichte. Die Informationen zu Prüfungsmodalitäten und -terminen werden den Studierenden rechtzeitig zur Verfügung gestellt. Es werden maximal sechs Module pro Semester abgeschlossen, von denen bis auf zwei Ausnahmen (das Bachelorkolloquium außen vor) alle mindestens fünf CP besitzen. Die Abweichungen vom Minimalumfang beeinträchtigen die Studierbarkeit nicht.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

Sachstand

Gemäß Selbstbericht wird das Modulhandbuch jedes Jahr aktualisiert. Die Modulverantwortlichen sind für das jeweilige Modul zuständig, die Koordination der Überarbeitungen erfolgt durch das Dekanat. Die im Studiengang lehrenden Personen treffen sich nach Darstellung im Selbstbericht regelmäßig und stimmen die Lehrinhalte ab. Dienstbesprechungen zwischen Dekanat und Lehrenden sollen zudem der Überprüfung der fachlich-inhaltlichen Gestaltung des Angebots dienen. Die fachliche und wissenschaftliche Qualität des Curriculums wird gemäß Selbstbericht jährlich überprüft und im Kollegium abgestimmt.

Mit Blick auf die didaktische Überprüfung und Weiterentwicklung des Studiengangs verweist die Hochschule auf den hochschuleigenen Blended-Learning-Kongress, in dem die Lehrenden ihre Erfahrungen austauschen und sich hinsichtlich neuer Lehrformen weiterbilden können.

Als Instrumente zur Berücksichtigung des fachlichen Diskurses nennt die Hochschule unter anderem den regelmäßigen Abgleich des Curriculums mit den Veröffentlichungen des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), die kritische Reflexion der eigenen Inhalte im Vergleich zu ähnlichen Studiengängen anderer Hochschulen, die Prüfung der Aktualität der Modulhalte und Lehrmethoden vor dem Hintergrund der aktuellen Fachliteratur, die Teilnahme an Drittmittelprojekten mit klein- und mittleren Unternehmen sowie die Teilnahme an Fachkonferenzen und Messen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Insgesamt sind die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen, die im Studienprogramm „Digitale Transformation Maschinenbau“ dargestellt werden, aktuell und inhaltlich adäquat. Einzelne Aspekte, wie die bessere Herausarbeitung agiler Methoden und die frühere Integration von projektorientierten Lehrveranstaltungen der digitalen Transformation bereits in den ersten Fachsemestern, wurden bereits oben herausgestellt (siehe „Curriculum“).

Die Abstimmung der Lehrenden bezüglich der Inhalte und die jährliche Überprüfung werden insgesamt als sinnvoll erachtet. Auch die Studierenden berichten, dass das Kollegium sehr gut ansprechbar ist und Impulse gerne aufnimmt.

Besonders positiv sind die große Praxisnähe und die enge Verzahnung mit Praxispartnern durch eine große Anzahl von Forschungsprojekten mit Industriepartnern. Hier ist auch das optional mögliche Praxissemester zu

nennen. Auch die Auseinandersetzung und Weiterentwicklung bezüglich neuer Lehrformen wird positiv bewertet.

Die Verbindung zum fachlichen Diskurs im Maschinenbau ist sehr gut gegeben. Dies wird insbesondere durch die Vernetzung mit Unternehmen des Maschinenbaus und die Ausrichtung auf die Empfehlung des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) deutlich. Wünschenswert wäre es daneben auch Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) zu berücksichtigen, um auch hier aktuelle Entwicklungen stärker im Fokus zu haben.

Durch die breite angewandte Forschung im Fachbereich ist gewährleistet, dass der fachliche Diskurs mit dem Fokus auf die digitale Transformation im Maschinenbau adäquat auf nationaler und internationaler Ebene berücksichtigt wird, soweit dies in einem Bachelorstudiengang sinnvoll umsetzbar ist. Wünschenswert wäre auch hier eine breitere Vernetzung mit der Informatik, um innovative Impulse aus anderen Anwendungsgebieten der Informatik und innovative Entwicklungen der Kerndisziplin schneller im Studiengang reflektieren zu können.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Die Hochschule hat ihre Evaluationsmaßnahmen in einer Evaluationsordnung geregelt. Das Qualitätsmanagement an der Hochschule basiert auf dem Instrument der Academic Balanced Strategy Card (ASC) mit Zielen und Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele in den Bereichen „Studium und Lehre“, „Forschung und Transfer“ und „Personal und Ressourcen“. Es werden zentrale und dezentrale Academic Balanced Strategy Cards auf Ebene der Fachbereiche verwendet. Evaluationsfragebögen werden hochschulweit abgestimmt; die Lehrveranstaltungsevaluation wird am Fachbereich in Zusammenarbeit zwischen der bzw. dem Qualitätsmanager:in, der bzw. dem Evaluationsbeauftragten des Fachbereichs und dem Dekanat durchgeführt.

Am Fachbereich werden Lehrveranstaltungsevaluationen, Workloaderhebungen, Befragungen der Studierenden in verschiedenen Studienphasen und Befragungen der Absolvent:innen als Evaluationsinstrumente eingesetzt. Lehrveranstaltungen werden nach Darstellung im Selbstbericht am Fachbereich mindestens alle drei Jahre evaluiert, zurzeit aber in jeder zweiten Durchführung. Bei neuen Studiengängen wird von diesem Turnus abgewichen und jedes neue Modul soll evaluiert werden.

Die Lehrenden erhalten die Ergebnisse der Evaluation; ein Feedback-Gespräch mit den Studierenden ist gemäß Selbstbericht verpflichtend. Das Dekanat, welches bei Bedarf erforderliche Verbesserungsmaßnahmen mit den Lehrenden bespricht, erhält aggregierte Ergebnisse. Alle zwei Jahre werden die Evaluationsergebnisse und die abgeleiteten Maßnahmen der Fachbereiche in einem hochschulweiten Evaluationsbericht hochschulintern veröffentlicht. Darüber hinaus werden statistische Daten bspw. zum Studienverlauf oder bzgl. der Abbruchquote erhoben und ausgewertet. Im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation wird die Arbeitsbelastung der Studierenden erhoben. Die Hochschule ist an landesweiten Absolvent:innenstudien beteiligt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die von der Hochschule beschriebenen Maßnahmen sind seitens der Gutachter:innengruppe hinreichend, um den Studienerfolg auch über eine längere Zeit sicherzustellen. Die Hochschule führt regelmäßige Lehrveranstaltungsevaluationen durch. Diese wurden vor der Corona-Pandemie auf Papier durchgeführt, seitdem wurde auf Online-Verfahren umgestellt, was insbesondere für Studierende mit einem Wohnsitz außerhalb des

Hochschulorts zu begrüßen ist. Die Lehrveranstaltungsevaluationen beinhalten außerdem eine Erhebung des studentischen Workloads. Dies ist insbesondere für den vorliegenden, neuen Studiengang wichtig, um mögliche Abweichungen schnell identifizieren und gegensteuern zu können. Zusätzlich werden Studieneingangsbefragungen, Zweitsemesterbefragungen und Absolvent:innenbefragungen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Evaluationen werden den Studierenden zeitnah rückgekoppelt, was auch dokumentiert wird. Dazu werden im Problemfall auch höhere Stellen in Kenntnis gesetzt, so kann die bzw. der Dekan:in im Eskalationsfall regelnd eingreifen. Zusätzlich wird alle zwei Jahre ein zusammenfassender QM-Report erstellt. Dies erachtet die Gutachter:innengruppe als nützlich, um auch langfristige Entwicklungen zu erkennen und bewerten zu können. Hier können etwaige abgeleitete Maßnahmen in ihrer Funktionalität überprüft werden. Da es sich bei dem vorliegenden Studiengang um eine Neuakkreditierung handelt, liegen Daten und Zahlen zu den Studierendenkohorten nicht vor. Das Gutachter:innengremium geht davon aus, dass die von der Hochschule beschriebenen Maßnahmen ausreichen, um bei einer Reakkreditierung oder einer internen Evaluation belastbare Zahlen liefern zu können.

Zusätzlich existieren an der Hochschule weitere Gremien unter Einbindung verschiedener Stakeholder, um den Studiengang weiterzuentwickeln. Für die Belange und Interessen der Studierenden werden der Studienbeirat und regelmäßige Semestergespräche genutzt, während externe Expert:innen und Firmenvertreter:innen in weiteren Beiräten im Austausch mit der Hochschule stehen. Beide Formen werden von Gutachter:innenseite als passend und positiv wahrgenommen. Neben den Studierenden werden auch die anderen beteiligten Akteur:innen über die Ergebnisse der Evaluationen informiert. Dies geschieht nach aktuell datenschutzkonformen Regeln. Eine Evaluationsordnung ist veröffentlicht und regelt diese Maßnahmen rechtsverbindlich.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Die Gleichstellung von Frauen und Männern in Lehre und Forschung und die gerechte Teilhabe aller Geschlechter an allen hochschulpolitischen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen gehören zum Selbstverständnis der Hochschule. Die Hochschule hat ein Konzept zur Förderung der Chancengleichheit, ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und ein Gender-Mainstreaming-Konzept. Diese werden gemäß Selbstbericht im vorliegenden Studiengang Anwendung finden.

Die Hochschule hat 2013 das „audit familiengerechte hochschule“ abgeschlossen und wechselte 2019 zu dem Verein Familie in der Hochschule und unterschrieb dessen Charta. Als Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Studium bzw. Beruf und Familie, die von der Hochschule als Voraussetzung für die Chancengleichheit verstanden wird, nennt sie bspw. eine langfristige Stunden- und Prüfungsplanung und die Durchführung von Pflichtmodulen in betreuungsabgesicherten Zeiten. Die Hochschule hat ein Familienbüro als zentrale Anlaufstelle zu dieser Thematik eingerichtet.

Es steht darüber hinaus die Stelle der bzw. des Beauftragten für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung zur Verfügung. Regelungen zum Nachteilsausgleich befinden sich in den Prüfungsordnungen der Hochschule.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bezüglich der Aspekte der Geschlechtergerechtigkeit und des Nachteilsausgleichs haben die Gesprächspartner:innen im Wesentlichen auf Konzepte und Ansätze der Hochschule verwiesen – der Fachbereich

beteiligt sich an diesen Maßnahmen. Auf Hochschulebene bestehen typische Konzepte zum Gender Mainstreaming und zur Berücksichtigung von Anforderungen von Familien, wie die Charta des Vereins Familie in der Hochschule. Positiv hervorzuheben ist, dass Pflichtmodule zu Zeiten durchgeführt werden, in denen eine Betreuung von Kindern erfolgen kann.

Die Weiterentwicklung der Konzepte wird durch Einrichtungen der Hochschule, wie das Familienbüro der Hochschule und die bzw. den Beauftragte:n für Studierende mit Behinderung, unterstützt. Weitere spezifische Maßnahmen des Fachbereichs oder des hier betrachteten Studiengangs wurden im Wesentlichen nicht dargestellt. In den inhaltlichen Überlegungen zur Gestaltung der Module wurden diese Aspekte nicht explizit berücksichtigt. Es wäre aus Sicht der Gutachter:innengruppe wünschenswert, in Zukunft verstärkt fachspezifische Maßnahmen zu unternehmen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten in einer Kombination aus schriftlichen und virtuellen Elementen durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der Fachhochschule Südwestfalen alle unter 4.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachter:innengremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht dokumentiert und per Video dargestellt.

Nach der Begehung hat die Hochschule eine überarbeitete Prüfungsordnung vorgelegt, die von der Gutachter:innengruppe beim Verfassen des vorliegenden Gutachtens berücksichtigt wurde.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

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

III.3 Gutachter:innengruppe

Hochschullehrer:innen

- Prof. Dr.-Ing. Paul Diersen, Hochschule Hannover, Fakultät II - Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik, Professor für Konstruktion und virtuelle Produktentwicklung
- Prof. Dr. Ina Schiering, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Informatik, Institut für Information Engineering, Professorin mit dem Fokus IT Sicherheit und Datenschutz

Vertreter der Berufspraxis

- Thorsten Greisinger, CEO & Founder Familando, Henfenfeld

Studierender

- Jan-Hendrik Haack, Student der RWTH Aachen University

IV. Datenblatt

IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

k. A., da Konzeptakkreditierung

IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	2.09.2020
Eingang der Selbstdokumentation:	22.03.2021
Zeitpunkt der Begehung:	13./14.12.2021
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangsverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter:innen zentraler Einrichtungen, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Siehe III.1.

Erstakkreditiert am:	k. A., da Konzeptakkreditierung.
Begutachtung durch Agentur:	