



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang

Digital Engineering & Management

an der

Hochschule Reutlingen

Stand: 18.06.2021

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Hochschule Reutlingen	
Ggf. Standort	Kornwestheim	
Studiengang	<i>Digital Engineering & Management</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2020/2021	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	40	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger		Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen		Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Da es sich um eine Erstakkreditierung handelt liegen durchschnittliche Anfänger- und Absolventenzahlen noch nicht vor.	
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Erstakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)		
Verantwortliche Agentur	ASIIN	
Zuständige/r Referent/in	Christin Habermann, M.A.	
Akkreditierungsbericht vom	18.06.2021	

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick..... 4

Kurzprofil des Studiengangs 5

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums 6

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien..... **8**

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StAkkVO) 8

Studiengangprofile (§ 4 StAkkVO)..... 8

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StAkkVO) 8

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StAkkVO)..... 9

Modularisierung (§ 7 StAkkVO) 10

Leistungspunktesystem (§ 8 StAkkVO) 10

Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)..... 11

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StAkkVO)..... 11

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StAkkVO) 11

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**12**

2.1 *Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung* 12

2.2 *Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien* 12

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkVO) 12

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkVO) 15

Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkVO) 15

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkVO)..... 24

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StAkkVO)..... 24

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StAkkVO)..... 26

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StAkkVO) 29

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StAkkVO) 30

Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StAkkVO) 34

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkVO) 37

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StAkkVO)..... 37

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StAkkVO)..... 37

Studienerfolg (§ 14 StAkkVO)..... 37

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkkVO) 39

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkkVO) 40

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkrVO)	40
Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkrVO)	42
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StAkkrVO).....	42
3 Begutachtungsverfahren.....	43
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i>	43
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i>	48
3.3 <i>Gutachtergremium</i>	48
4 Datenblatt	49
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i>	49
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i>	49
5 Glossar	50

Ergebnisse auf einen Blick

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

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 StAkkrVO

Nicht angezeigt.

Kurzprofil des Studiengangs

Eines der Leitbilder (Missionen) der Hochschule Reutlingen ist die Stärkung der Unternehmen durch das Ausbilden von optimal vorbereiteten Führungskräften, Spezialistinnen und Spezialisten – auch für den internationalen Markt. Die Studienangebote erstrecken sich auf grundständige und postgraduale Studienangebote sowie auf weiterbildende Studienprogramme, die über die Weiterbildungsstiftung Knowledge Foundation @ Hochschule Reutlingen (KFRU) angeboten werden. Das Studienprogramm Digital Engineering & Management wird von der Knowledge Foundation @ Hochschule Reutlingen (KFRU) als Weiterbildungsstiftung der Hochschule Reutlingen betrieben. Die Prüfung erfolgt gemäß §33 des Landes-Hochschulgesetzes Baden-Württemberg als Externenprüfung. Die akademische Verantwortung für das Programm liegt bei der Fakultät Technik der Hochschule Reutlingen.

Das praxisintegrierende duale Wirtschaftsingenieur-Studienprogramm Digital Engineering & Management ist aus einem Austausch mit der lokalen Industrie der beiden Partnerstädte, Kornwestheim und Ludwigsburg, sowie den derzeit sechzehn Partnerunternehmen entstanden. Ziel ist es, Inhalte aus den Bereichen Technik, IT und Wirtschaft derart zu integrieren, dass sich die Interessen aller Beteiligten darin widerspiegeln. Die Studierenden erwerben in sechs Semestern (210 ECTS) eine berufliche Qualifikation als Wirtschaftsingenieur/-in auf dem Gebiet des Digital Engineering und Managements. Dies erfolgt durch Vermittlung von Kompetenzen aus allen wesentlichen Bereichen der Ingenieurwissenschaften, der Informatik und der Betriebswirtschaftslehre, die mit der digitalen Transformation in Verbindung stehen. Der Studiengang ist dual ausgerichtet. Neben sechs theoretischen Semestern an der KFRU verbringen die Studierenden fünf, jeweils dreimonatige, Praxisphasen (Praktische Industrieprojekte) in ihrem jeweiligen Unternehmen.

Zielgruppe des Studienprogramms sind Personen mit Abitur, Fachhochschulreife oder fachgebundener Hochschulreife, die ein grundständiges, duales Bachelor-Studienprogramm zum/zur Wirtschaftsingenieur/in absolvieren und somit einen ersten berufsqualifizierenden Regelstudienabschluss erwerben möchten.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Die Gutachter erkennen, dass mit der Konzeption des Bachelorstudiengangs Digital Engineering and Management ein anspruchsvoller Studiengang aufgesetzt werden soll, welcher drei Fachgebiete – Technik, IT und Wirtschaftswissenschaften – miteinander verknüpfen und die Absolventinnen und Absolventen so bestmöglich für ihre berufliche Karriere, insbesondere in der lokalen Industrie, ausbilden soll. Es konnten sechzehn, sehr renommierte Unternehmen gewonnen werden, die sowohl an der Entwicklung des Studiengangs wie auch an dessen kontinuierlicher Weiterentwicklung beteiligt sein werden, so dass die Aktualität der vermittelnden Inhalte auch zukünftig gewährleistet werden kann.

Die Gutachter sind jedoch der Ansicht, dass an dem grundsätzlich zielführenden Studiengangskonzept noch einige Änderungen vorzunehmen sind, um die Studierbarkeit sicherzustellen. So müssen aus Sicht der Gutachter die Studiengangsbezeichnung, die Inhalte sowie die Ziele in Übereinkunft gebracht werden. Sofern an dem Begriff der „Digitalisierung“ im Titel des Studiengangs festgehalten werden soll, müsste dieser besondere Fokus entsprechend substantiiert werden. Bezüglich der Qualifikationsziele existieren verschiedene Versionen (Externenprüfungsordnung, Bildungsvertrag, Diploma Supplement, Webseite des Studiengangs), welche grundsätzlich zu generisch gehalten und zueinander nicht kongruent sind. So scheint der Studiengang – je nach Quelle – eher digital, wirtschaftswissenschaftlich oder technisch ausgerichtet. Dieser mangelnde, konkrete Fokus lässt sich auch in den einzelnen Modulen nachvollziehen. So sind die in den Modulbeschreibungen aufgelisteten Inhalte so vielfältig, dass diese weder mit den Lernzielen der Module übereinstimmen, noch in der zur Verfügung stehenden Zeit gelehrt werden können. Hier bemängeln die Gutachter auch, dass die Studierenden alle technischen Fächer nur theoretisch und nicht anwendungsorientiert, beispielsweise durch Arbeiten in Laboren, erlernen.

Um die Studierbarkeit zu gewährleisten, müssen aus Sicht der Gutachter die Zugangsvoraussetzungen in den einzelnen Quellen vereinheitlicht werden, die Voraussetzungen einzelner Module überdacht und die Zeiträume der Wiederholung von Modulen und Prüfungen flexibler gestaltet werden, um das Studium nicht unnötig zu verlängern. Da der Studiengang dual angelegt ist, muss ebenfalls neben der organisatorischen und vertraglichen Verzahnung auch die inhaltliche Verzahnung der beiden Lernorte sichergestellt werden.

Die Gutachter haben während der Gespräche mit den sehr engagierten und kooperationsbereiten Programmverantwortlichen jedoch den Eindruck gewonnen, dass entsprechende Änderungen am Studienkonzept realisiert und zeitnah vorgenommen werden können und erkennen, trotz der teils gravierenden Mängel, dass es sich um ein vielversprechendes und modernes Studienkonzept handelt.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife hat die Hochschule Reutlingen einen Großteil der während des Audits beanstandeten Mängel bereits erfüllt. Weiterhin sind die Gutachter jedoch der Ansicht, dass die Studiengangsbezeichnung nicht mit den Studienzielen und den Studieninhalten übereinstimmt. Zwar erkennen sie, dass der wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Fokus des Studiengangs durch Ergänzung entsprechender Module gestärkt wurde; sie vermissen jedoch weiterhin die Verzahnung von digitalen und wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Inhalten. Ebenso ist aus Sicht der Gutachter weiterhin nicht sichergestellt, dass alle Studierenden, unabhängig ihres Ausbildungsbetriebs, Zugang zu den für das Studium wichtigen Laboren haben.

Ergänzungen im Zuge einer zweiten Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat neue Module in das Curriculum integriert bzw. Inhalte bereits bestehender Module hinsichtlich der digitalen Aspekte des Studiengangs vertieft, so dass aus Sicht der Gutachter nun Studiengangsbezeichnung, -ziele und -inhalte übereinstimmen. Des Weiteren stellte die Hochschule nun sicher, dass alle Studierende praxisbezogen, beispielsweise in Laboren, arbeiten. Hierzu wurden Simulations-Labore in eine ganze Reihe von Modulen integriert, beispielsweise „Elektrotechnik“ und „Regelungstechnik“.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Der Bachelorstudiengang stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar. Eine Einschreibung ist zum Wintersemester möglich.

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudienprogramms beträgt laut der Externenprüfungsordnung sechs Semester. In den Verträgen, beispielsweise zwischen Unternehmenspartnern und der KFRU ist die Regelstudienzeit als „sechs Semester plus ggf. ein Praxissemester“ angegeben. Auf Nachfragen gibt die Hochschule an, dass die Regelstudienzeit sechs Semester beträgt und die Angaben in den Verträgen falsch sind. Dies muss entsprechend berichtigt werden.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt an, die Kooperationsverträge in Kürze zu korrigieren, so dass dort die korrekte Regelstudienzeit von sechs Semestern angegeben wird, und die aktualisierten Verträge den Gutachtern vorzulegen. Bis dies geschieht bleibt eine entsprechende Auflage jedoch bestehen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat die Kooperationsverträge überarbeitet, welche nun die korrekte Regelstudienzeit von sechs Semestern angeben.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Für den Bachelorstudiengang entfällt eine Profiluordnung. Er schließt mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten ab.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Den Zugang zum Studium an der Knowledge Foundation @ Hochschule Reutlingen (KFRU) regelt ein Bildungsvertrag zwischen den Programmteilnehmern (Studierenden) und der KFRU sowie die Externenprüfungsordnung. Allerdings sind die Informationen in beiden Dokumenten nicht

identisch. So ist zwar in beiden Ordnungen festgelegt, dass eine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 58 Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg vorliegen muss und dass zuvor, wie in dualen Studiengängen üblich, ein Vertrag zwischen dem Teilnehmenden und dem entsprechenden Unternehmen, an dem die praktische Ausbildung getätigt wird, abgeschlossen wird. Allerdings ist im Bildungsvertrag festgelegt, dass der Nachweis über persönliche Eignung im Rahmen eines Interviews bei der KFRU zu erbringen ist. Diese Information findet sich nicht in den Zulassungsvoraussetzungen der Externenprüfungsordnung. Dafür muss laut Externenprüfungsordnung die Beherrschung der deutschen und englischen Sprache auf mindestens dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachgewiesen werden. Die Zugangsvoraussetzungen müssen in beiden Ordnungen identisch sein.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt an, die Zulassungsvoraussetzungen in allen betroffenen Ordnungen zu vereinheitlichen. Auch soll der Passus über den erforderlichen Nachweis der persönlichen Eignung aus dem Bildungsvertrag gestrichen werden. Die Gutachter halten dieses Vorgehen für sinnvoll; solange dies jedoch noch nicht umgesetzt wurde bleibt die entsprechende Auflage bestehen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Zugangsvoraussetzungen wurden überarbeitet und sind nun in den verschiedenen Ordnungen (Teilnehmervertrag, Kooperationsvertrag, Externen-Prüfungsordnung) identisch.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Für den Studiengang wird nur ein Abschlussgrad vergeben; der Abschlussgrad „Bachelor of Science (B.Sc.)“.

Das Diploma Supplement, welches Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist, wird von der Hochschule Reutlingen ausgestellt und erteilt im Einzelnen Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium. Es entspricht jedoch formal nicht den aktuellen Vorgaben der HRK.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt an, das Diploma Supplement entsprechend den Vorgaben der HRK zu korrigieren und dieses vorzulegen. Bis dies geschieht halten die Gutachter jedoch an einer entsprechenden Auflage fest.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat ein neues Diploma Supplement erstellt, welches nun inhaltlich und formal den aktuellen Vorgaben der HRK entspricht.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 StAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der Studiengang ist vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann innerhalb eines Semesters studiert werden, mit Ausnahme der Praktischen Industrieprojekte 1 und 2, welche sich über jeweils zwei Semester erstrecken. Die Module des Bachelorstudiengangs haben grundsätzlich einen Umfang von fünf oder sechs ECTS-Punkten. Ausnahmen davon bilden die Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten sowie die Praktischen Studienprojekte, welche pro Semester einen Umfang von 10 ECTS-Punkten aufweisen.

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit und Häufigkeit des Moduls, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten, ECTS-Leistungspunkte und Benotung, Arbeitsaufwand und Dauer des Moduls

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Leistungspunktesystem (§ 8 StAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der zu akkreditierende Studiengang wendet als Leistungspunktesystem das ECTS an. Der Bachelorstudiengang weist bis zum Abschluss 210 ECTS-Punkte auf. In jedem Semester finden Lehrveranstaltungen im Umfang von 25-30 ECTS-Punkten statt. Zusammen mit den Praxisphasen werden in jedem Studienjahr 70 ECTS-Punkte erreicht. Damit bleibt das Studienprogramm Digital Engineering and Management unter der in der Studienakkreditierungsverordnung Baden-Württembergs festgelegten Höchstgrenze von 75 ECTS-Punkten pro Jahr. Einem ECTS-Punkt legt die Hochschule Reutlingen dabei gemäß § 2 Abs. 3 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung eine Arbeitsbelastung von 30 Stunden zu Grunde.

Der Bachelorstudiengang schließt mit einer Abschlussarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten ab.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

In § 9 Abs. 1 der Allgemeinen Studien und Prüfungsordnung legt die Hochschule Reutlingen fest, dass Studien- und Prüfungsleistungen, die an in- oder ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen und Berufsakademien erbracht worden sind, anerkannt werden, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden.

§ 9 Abs. 2 definiert darüber hinaus, dass außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten i.d.R. höchstens 50 % des Studiums im gewählten Studiengang der Hochschule Reutlingen ersetzen.

Die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt laut § 9 Abs. 3 bei der Hochschule.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Im Bachelorstudienprogramm kooperiert die Hochschule Reutlingen mit der Knowledge Foundation @ Hochschule Reutlingen (KFRU) als Weiterbildungsstiftung der HS Reutlingen sowie mit Partnerstädten und –unternehmen. Umfang und Art dieser bestehenden Kooperationen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteilen sowie der Unterrichtssprachen vertraglich geregelt und auf den Webseiten der Hochschule veröffentlicht. Auch der Mehrwert dieser Kooperationen für die zukünftigen Studierenden ist im Selbstbericht entsprechend dargelegt.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Da es sich bei dem zu akkreditierenden Bachelorstudiengang Digital Engineering and Management um eine Erstakkreditierung handelt, lag der Fokus der Begutachtung auf dem Studiengangskonzept, insbesondere auf den Qualifikationszielen sowie deren Umsetzung im Curriculum.

Der Studiengang weist einige Besonderheiten auf, welche eine intensive Auseinandersetzung notwendig machten: Der Studiengang wird an der Weiterbildungsstiftung der Hochschule Reutlingen in Form einer Externenprüfungsordnung durchgeführt, es handelt sich mit 210 ECTS-Punkten in sechs Semestern um einen Intensivstudiengang und der Studiengang wird mit sechzehn Partnerunternehmen dual geführt. Um die Studierbarkeit im Rahmen dieses besonderen Konzepts sicherzustellen, haben die Gutachter die Verträge zwischen den einzelnen Partnern intensiv geprüft, die Arbeitsbelastung exemplarisch mit Studierenden fachverwandter Studiengänge diskutiert sowie eine zusätzliche Gesprächsrunde mit den Unternehmenspartnern geführt.

2.2 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; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 StAkkrVO)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkrVO)

Sachstand

In § 1 Abs. 1-2 der Prüfungsordnung für die Durchführung der Externenprüfung des Studiengangs Digital Engineering and Management hat die HS Reutlingen die Ziele des Studienprogramms wie folgt definiert: „Ziel der Externenprüfung ist es, Mitarbeitern von Unternehmen und Selbständigen durch ein duales, grundständiges Studium den Erwerb des akademischen Grads „Bachelor of Science“ zu ermöglichen. Die Teilnehmer erwerben die fachlichen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, um Fragestellungen ihres Berufsbildes und Probleme der Praxis mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbstständig, praxisnah und unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus der angewandten Forschung zu bearbeiten.“

Auf der Webseite des Studiengangs werden die Qualifikationsziele wie folgt beschrieben: „Das Studienprogramm Digital Engineering & Management (B.Sc.) ist als moderne Form des Wirtschaftsingenieur-Studiums speziell auf Karrieren in der VUCA (engl.: Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)-Welt zugeschnitten. Die Module des B.Sc. DEM vermitteln grundlegende Kompetenzen in den folgenden Bereichen - Digital Engineering (Ingenieurwissenschaften); Computer Science (Informatik); Digital Business Management (BWL, Projekt- und Prozessmanagement); Sozialkompetenzen und Sprachen - um den Teilnehmern die erforderlichen beruflichen

Kompetenzen und Perspektiven zu vermitteln, die Sie für eine Karriere in der digitalen Welt von morgen benötigen.“

Das Diploma Supplement, welches nur auf Englisch vorliegt, definiert die Qualifikationsziele wie folgt: „The Bachelor’s degree programme Digital Engineering & Management is designed to qualify students to manage and lead the Digital Transformation of companies in different industries. Students acquire technical competencies in the areas of digital business management, digital product creation, electric mobility and autonomous driving, Internet of Things and cloud computing. Besides, students acquire interactional, leadership and intercultural competencies and flanking capabilities such as problem structuring, problem analysis and process development as well as optimization. The programme comprises 6 semesters interleaved by practical industrial internships, in which students apply the theoretically acquired knowledge to practical industrial problems and therefore develop their problem-solving capabilities. The study program is concluded by a bachelor’s thesis in which students apply their acquired competencies to an academic or industrial problem. It is typically carried out in the industry.“

Die Lernergebnisse der einzelnen Module sind im Modulhandbuch verankert und werden auf der Homepage der Hochschule veröffentlicht. Die Qualifikationsziele, die Lernergebnisse sowie die zur Erreichung der Lernergebnisse definierten Module sind darüber hinaus in einer Ziele-Modulematrix angegeben, welche dem Selbstbericht beiliegt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei der Durchsicht der Unterlagen der Hochschule fällt den Gutachtern auf, dass die Qualifikationsziele an allen relevanten Stellen aufgeführt sind (Prüfungsordnung, Diploma Supplement, Selbstbericht und Webseite der Hochschule), dass diese allerdings kaum miteinander kongruent sind und in keinem der Beispiele vollständig den in Artikel 2 Abs. 3 Nr. 1 des Studienakkreditierungsstaatsvertrages genannten Zielen von Hochschulbildung Rechnung tragen.

So sind die in der Prüfungsordnung genannten Qualifikationsziele zu generisch und definieren grundsätzlich die Ziele eines Bachelorstudiums, ohne dabei auf die Spezifika des vorliegenden Studienprogramms einzugehen. Die auf der Webseite des Studiengangs angegebenen Qualifikationsziele sind aus Sicht der Gutachter studiengangsspezifischer ausgelegt und beschreiben neben den zu vermittelnden Kompetenzbereichen auch die beruflichen Gebiete, für die das Studium primär ausbildet. Aus Sicht der Gutachter sind die Qualifikationsziele jedoch auch hier nicht detailliert genug ausgelegt, insbesondere mit Blick auf die zu erlangenden Kompetenzen. So werden lediglich die Bereiche – Digital Engineering, Computer Science, Digital Business Management, Sozialkompetenzen und Sprachen – erwähnt, nicht jedoch die Fähig- und Fertigkeiten welche die Studierenden tatsächlich erlangen. So ist den Gutachtern beispielsweise nicht klar, wel-

che Kompetenzen der Ingenieurwissenschaften die Studierenden nun genau erlernen um – neben Digitalisierung und Wirtschaftswissenschaften – auch zu einem vollwertigen Wirtschaftsingenieur ausgebildet zu werden.

Die im Diploma Supplement verankerten Qualifikationsziele gehen, ähnlich wie die Ziele auf der Webseite, auf die berufliche Befähigung der Studierenden ein. So sollen Absolventinnen und Absolventen dazu befähigt sein, die digitale Transformation unterschiedlicher Industriezweige zu managen und zu leiten. Die hier dargelegten Kompetenzen sind – ähnlich der auf der Webseite dargelegten Qualifikationsziele – auf bestimmte Bereiche fokussiert und nicht auf die tatsächlich zu erlernenden Fähig- und Fertigkeiten. Zusätzlich gehen diese Qualifikationsziele jedoch auch auf die Soft-Skills der Studierenden ein (problem structuring, problem analysis und process development) sowie auf die Umsetzung des theoretischen Wissens in die Praxis durch die praktischen Studienphasen.

Die Gutachter sind deshalb der Ansicht, dass die Qualifikationsziele des Studienprogramms grundsätzlich im Hinblick auf die Befähigung zu einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit und insbesondere die während des Studiums zu erwerbenden Kompetenzen, detaillierter dargestellt werden müssen. Es ist durchaus zulässig und sinnvoll, in unterschiedlichen Quellen verschiedene Informationen darzulegen; allerdings sollten diese dennoch kongruent zueinander sein und das gleiche Studienprogramm erkennen lassen. Zudem fällt den Gutachtern auf, dass die Dimension der Persönlichkeitsbildung nicht entsprechend der Vorgaben der Studienakkreditierungsverordnung in die Qualifikationsziele aufgenommen wurde. Zwar ist festgelegt, dass Studierende Sozialkompetenzen in Form von „intercultural“ und „interactional“ Fertigkeiten, erlangen sollen; darüber hinaus fehlt jedoch ein Hinweis auf die zukünftige zivilgesellschaftliche Rolle der Absolventinnen und Absolventen.

Positiv fällt den Gutachtern allerdings die Ausweisung der Lernziele jedes einzelnen Moduls im Modulhandbuch auf, insbesondere die Kategorisierung in „Fachkompetenz“, „Methodenkompetenz“, „Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“. Auch die in der Ziele-Module-Matrix verankerten Lernergebnisse gehen sehr ausführlich auf einzelne Bereiche ein, und greifen auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden auf. So sollen die Teilnehmenden „die Fähigkeit [erlernen], gesellschaftliche, naturwissenschaftliche, kulturelle wie auch wirtschaftliche Entwicklungen kritisch zu reflektieren und deren Auswirkungen auf die Wirtschaft, Gesellschaft und die Umwelt zu erfassen.“

Die Gutachter bitten die Hochschule Reutlingen deshalb eindringlich, die Qualifikationsziele so zu vereinheitlichen und teilweise zu ergänzen, dass die Berufsbefähigung, die zu erlangenden Kompetenzen sowie die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden adäquat dargestellt wird.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt an, die Qualifikationsziele entsprechend der Hinweise der Gutachter zu spezifizieren und in allen Quellen (u.a. Externenprüfungsordnung, Webseiten, Diploma Supplement) zu vereinheitlichen. Insbesondere soll auch der Aspekt der Persönlichkeitsentwicklung ergänzt werden. Die Hochschule bittet um Verständnis, dass die Änderung der Externenprüfungsordnung einen etwas längeren Zeitraum in Anspruch nimmt, da die Änderungen durch den Fakultätsrat und den Senat beschlossen werden. Die Gutachter können dies nachvollziehen und halten, bis zur Vorlage der verabschiedeten Ziele, an der Auflage fest.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Qualifikationsziele des Studiengangs wurden im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife überarbeitet und sowohl in der Externenprüfungsordnung wie auch dem Diploma Supplement veröffentlicht. In beiden Quellen sind die Ziele kongruent zueinander und gehen auf die Persönlichkeitsbildung, die berufliche Befähigung und die Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen ein. Die Gutachter weisen jedoch darauf hin, dass das Qualifikationsziel „Führungs- und Leitungskompetenz“ im Rahmen eines Bachelorstudiums (EQF 6) etwas zu hoch gegriffen scheint und nicht zwangsläufig erreicht werden kann. Sie sind deshalb der Ansicht, dass die Hochschule darüber nachdenken sollte, dieses Lernziel an das Niveau des Studiengangs (EQF 6) anzupassen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkVO)

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

Sachstand

Curriculum

Der Bachelorstudiengang Digital Engineering and Management umfasst sechs Semester. Laut Aussage der Programmverantwortlichen wurden die Inhalte des Studienprogramms unter Berücksichtigung des Qualifikationsrahmens Wirtschaftsingenieurwesen des Fakultäten- und Fachbereichstag Wirtschaftsingenieurwesen e.V. ausgewählt sowie gemeinsam mit den am Studiengang beteiligten Unternehmen entwickelt.

Im ersten Semester müssen die Studierenden die Module „Englisch“, „Informatik“, „Technische Mechanik“, „Betriebswirtschaftslehre“ und „Mathematik I“ belegen sowie in der vorlesungsfreien Zeit den ersten Teil des praktischen Studienprojekts 1 absolvieren. Im zweiten Semester belegen Studierende die Module „Software Engineering“, „Relationale Datenbanken“, „Konstruktionslehre“, „Rechnungswesen“ und „Mathematik II“ sowie den zweiten Teil des Praktischen Studienprojekts 1.

Im dritten Semester belegen die Studierenden die Module „Programmierung“, „Elektrotechnik“, „Rechnergestütztes Konstruieren“, „Projektmanagement und –führung“ sowie „Werkstoffwissenschaften“ und absolvieren den ersten Teil des Praktischen Studienprojekts 2. Im vierten Semester folgen neben dem zweiten Teil des Praktischen Studienprojekts 2 auch die Module „IT Netzwerke“, „Elektrische Antriebe“, „Regulierungstechnik“, „E-Business Process Management“ und „Sicherheit von Informationssystemen.“

Im fünften Semester belegen die Studierenden die Module „Internet of Things“, „Smart Systems“, „Agile Unternehmensführung“, „Wissenschaftliches Arbeiten“ sowie ein Wahlpflichtmodul und das dritte Praktische Industrieprojekt. Im sechsten Semester folgen die Module „Cloud Computing“, ein weiteres Wahlpflichtmodul, „Interkulturelle Zusammenarbeit“ und die Bachelorarbeit.

Die beiden Wahlpflichtmodule können aus den drei Bereichen Computer Science, Digital Engineering und Digital Business Management gewählt werden. Sechs der Module, werden in englischer Sprache durchgeführt, darunter „Rechnungswesen“ und „Agile Unternehmensführung.“

Die praxisintegrierte duale Struktur des Studienprogrammes soll den Studierenden die unmittelbare Anwendung ihrer in Lehrveranstaltungen erworbenen Kompetenzen in praktischen Industrieprojekten ermöglichen. Nach jedem Studiensemester (mit Ausnahme des sechsten Semesters) verbringen die Studierenden drei Monate bei ihrem jeweiligen Ausbildungsunternehmen. Ziel ist zum einen, den Studierenden die Mitarbeit an Projekten in der Industrie innerhalb eines erfahrenen Ingenieurteams zu ermöglichen und zum anderen, die Berufsbefähigung der Studierenden sicherzustellen. In den entsprechenden Modulbeschreibungen ist festgelegt, dass die Studierenden, bezogen auf die Inhalte des jeweils vorangegangenen Semesters eine Problemstellung erhalten, welche als Bearbeitungsfokus für das praktische Industrieprojekt gilt.

Modularisierung

Die ersten fünf Semester umfassen jeweils fünf Module, sowie das praktische Industrieprojekt. Alle theoretischen Module der ersten vier Semester haben einen Umfang von 5 ECTS-Punkten, so dass in diesen Semestern, inklusive des praktischen Industrieprojekts, 35 ECTS-Punkte absolviert werden müssen. Die theoretischen Module des fünften und sechsten Semesters haben einen Umfang von 6 ECTS-Punkten. Das fünfte Semester umfasst, inklusive des praktischen Industrieprojekts, 40 ECTS-Punkte, das sechste Semester 30 ECTS-Punkte.

Didaktik

Im Selbstbericht der Hochschule Reutlingen sowie im Modulhandbuch sind die didaktischen Methoden ausgewiesen, welche in dem Studiengang zum Tragen kommen. So besteht ein einzelnes Modul i.d.R. aus einer Vorlesung mit integrierten Übungen und ggf. Praxisanteilen, wie beispielsweise Programmierung oder Arbeit mit einem CAD-Programm. Durch den Einsatz der verschiedenen didaktischen Mittel soll laut Aussage der Hochschule der heterogenen Studierendenschaft

Rechnung getragen werden und allen Studierenden, unabhängig von der Bildungsbiographie, ein erfolgreiches Studium ermöglicht werden.

Zugangsvoraussetzungen

Der Zugang zum Studium erfolgt zunächst durch eine Bewerbung beim Unternehmen, dem dualen Partner. Dieses schließt mit dem Studierenden einen Vertrag. Nach Abschluss des Vertrags mit dem teilnehmenden Unternehmenspartner schließen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen einen Teilnahmevertrag mit der KFRU. Hier ist festgelegt, dass Teilnehmerinnen und Teilnehmer die allgemeine Hochschulreife gemäß § 58 LHG-BW, sowie den Nachweis der persönlichen Eignung erbringen müssen, der durch ein Interview an der KFRU festgestellt wird. Parallel zum Abschluss des Teilnahmevertrags wird auch die Zulassung zur Externenprüfung von der Hochschule Reutlingen geprüft. Letztere spezifiziert in § 3, dass Bewerberinnen und Bewerber über die Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 58 Landeshochschulgesetz, sowie über Englisch- und Deutschkenntnisse auf Niveau B2 verfügen müssen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachter betrachten das Curriculum des Studiengangs und sind der Ansicht, dass eine Diskrepanz zwischen der Studiengangsbezeichnung, den Inhalten und den Qualifikationszielen besteht. So handelt es sich laut des Titels um ein Studium zum digitalen Wirtschaftsingenieur; dieser Schwerpunkt auf die Digitalisierung findet sich jedoch nicht in ausreichendem Umfang im Curriculum wieder. Den Gutachtern fehlt einerseits die Ausbildung in konkreten Grundlagenkompetenzen der Datenauswertung und Interpretation, die für ein datengetriebenes Management zentral sind. Die Vermittlung solcher Grundlagen, speziell im Bereich Statistik und Ökonometrie sind unabdingbar für einen Studiengang mit diesem expliziten Schwerpunkt. Neben den Grundlagen der Datenanalyse muss auch die wirtschaftsbezogene Interpretation der Datenauswertung eingeübt werden. Hier gibt es unter dem Stichwort „Business Analytics“ konkrete Lehransätze, die die Gutachter im aktuellen Konzept noch vermissen. Drittens vermissen die Gutachter die explizite Einführung der Grundlagen und speziellen Herausforderungen von digitalen Geschäftsumgebungen und Geschäftsmodellen (i.S.v. „Foundations of Digital Management/Business“). Wenn die Besonderheiten datengetriebener Geschäftsumgebungen einen eigenen Studiengang rechtfertigen, sollte man sie auch explizit einführen, auch um einen ´roten Faden´ im Studienverlauf zu betonen. Weiterhin fehlt den Gutachter eine Verzahnung der digitalen, wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Inhalte. So böte das Themenfeld „Agile Unternehmensführung“ beispielsweise eine gute Plattform um digitale Unternehmensprozesse zu lehren. Stattdessen handelt es sich bei dem so bezeichneten Modul laut den Modulbeschreibungen um ein recht traditionelles, nicht-angepasstes BWL-Fach, welches in gleicher Form auch in dem grundständigen

Wirtschaftsingenieur-Studiengang der Hochschule durchgeführt wird. Die Programmverantwortlichen erklären, dass im ersten Semester die Themen separat gelehrt werden, um wesentliche Grundlagen zu etablieren, dass jedoch mit zunehmendem Studienverlauf die Themenbereiche durchaus miteinander verknüpft werden. So gibt es neben einigen ausgewiesenen interdisziplinären Fächern, wie beispielsweise „Business Project Management“ oder „Smart Systems“, eine Reihe weiterer Module, in denen die Verknüpfung „im Hintergrund“ abläuft. Die Gutachter bitten, dies entsprechend in den Modulbeschreibungen auszuweisen, da derzeit der Eindruck entsteht, dass entsprechende Inhalte im Curriculum fehlen und der Schwerpunkt Digitales nicht substantiiert wird.

Mit Blick auf die Modulbeschreibungen gewinnen die Gutachter ebenfalls den Eindruck, dass die einzelnen Module deutlich zu viele Lehrinhalte aufführen, die einen Fokus vermissen lassen und in der verfügbaren Zeit nicht adäquat vermittelt werden können. Beispielsweise enthält das Modul „Mathematik I“, im Umfang von 5 ECTS-Punkten, neben allgemeinen mathematischen Grundlagen wie Vektoralgebra, Gleichungen und Integralrechnung auch Inhalte der Statistik und der Finanzmathematik. Ähnlich enthält das Modul „Agile Unternehmensführung“ die Bereiche Management Theory, Corporate and Business Level Strategy, Leadership, Conflict Management und Communications. Dies sind, obwohl allesamt relevant, deutlich zu viele Inhalte um diese in angemessener Tiefe behandeln zu können. Auch stehen diese Inhalte häufig in keinem Verhältnis zu den in den Modulbeschreibungen genannten Lernzielen, so dass für die Gutachter nicht ersichtlich ist, inwiefern die Lernziele der einzelnen Module erreicht werden und wie somit das gesamte Studienkonzept umgesetzt werden soll. Die Gutachter können nachvollziehen, dass Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen, beispielsweise Finanzdienstleister und Ingenieurunternehmen an der Entwicklung des Studiengangs beteiligt waren und dass diese jeweils unterschiedliche Themen und Kompetenzen als wichtig erachten. Dennoch muss ein konkretes Studiengangskonzept erkennbar sein. Es reicht nicht aus, eine Reihe an Themen oberflächlich anzusprechen und den Unternehmen die Vertiefung des Gelernten, je nach unternehmerischem Schwerpunkt, zu überlassen. Die Gutachter sind deshalb grundsätzlich der Meinung, dass die in den Modulbeschreibungen festgesetzten Inhalte konkreter mit den Lernzielen der Module in Übereinstimmung gebracht werden müssen. In diesem Zusammenhang muss auch überprüft werden, inwiefern die angegebenen Themen überhaupt in der Kürze des Semesters (9 Wochen Vorlesungszeit) vermittelt werden können. Die Gutachter sind sich einig, dass die momentanen Inhalte einen Fokus vermissen lassen und in der Kürze der Zeit nicht gelehrt werden können und dass zusätzlich Inhalte der Digitalisierung vermehrt in das Curriculum aufgenommen werden müssen um dem Namen des Studiengangs gerecht zu werden.

Die Gutachter diskutieren ebenfalls die Verzahnung des praktischen Industrieprojekts mit den Inhalten des Studiums, welches ausschlaggebend für ein erfolgreiches duales Studium ist (vgl.

hierzu auch § 19). In den entsprechenden Modulbeschreibungen ist hierzu festgelegt, dass die Studierenden, bezogen auf die Inhalte des jeweils vorangegangenen Semesters, eine Problemstellung erhalten, welche als Bearbeitungsfokus für das praktische Industrieprojekt gilt. Auch die „Richtlinie für das praktische Industrieprojekt“ ist diesbezüglich wenig konkret und bezieht sich nicht auf die studiengangspezifischen Kompetenzen, welche Studierende in der Praxisphase anwendungsorientiert vertiefen sollen. Dies bestätigt den Eindruck der Gutachter, dass Unternehmen sich aus der Fülle an Inhalten, welche in den Modulbeschreibungen verankert sind, jene aussuchen können, welche auf ihre Branche bzw. ihr Berufsfeld zutreffen.

In den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen erfahren die Gutachter, dass die drei Industrieprojekte bestimmten Foki unterliegen und dass die zu bearbeitenden Themen immer mit der Hochschule abgestimmt werden sollen. So dient das Industrieprojekt in den ersten beiden Semestern dazu, das Unternehmen und dessen Arbeitskultur kennenzulernen, im zweiten Industrieprojekt (in den Semestern drei und vier) müssen die Studierenden ein eigenes Projekt durchführen und im dritten Industrieprojekt eine wissenschaftliche Studienarbeit anfertigen. Die Programmverantwortlichen geben des Weiteren an, dass die inhaltliche Verzahnung grundsätzlich durch die Betreuer in den Unternehmen sicherzustellen ist, welche wiederum die Modulbeschreibungen als Informationsquelle verwenden. Da diese jedoch nur auf die Inhalte der zuvor gelehnten Module verweisen, welche wiederum nicht fokussiert beschrieben wurden, bleibt den Unternehmen als einzige Richtschnur ein Gespräch mit den Studierenden, um herauszufinden, welche Inhalte nun genau in der Praxis vertieft werden sollen. Auch wenn die Gutachter dieses persönliche Gespräch für durchaus sinnvoll erachten, erwarten sie dennoch, dass die bisherigen Zielsetzungen studiengangspezifisch konkretisiert werden und beispielsweise auf Themenfelder oder generelle wirtschaftswissenschaftliche oder (informatik-)technische Kompetenzen der zuvor absolvierten Module eingehen um eine inhaltliche Verzahnung der beiden Lernorte sicherzustellen.

Modularisierung

Hinsichtlich der Modularisierung erkennen die Gutachter, dass die meisten Module sinnvoll aufeinander aufbauen und sich so eine Progression der zu lehrenden Inhalte erkennen lässt. Ihnen fällt jedoch auf, dass das Modul „Wissenschaftliches Arbeiten“ erst im vorletzten Semester gelehrt wird und sie hinterfragen, ob es nicht sinnvoller wäre, dieses Modul bereits in einem früheren Semester durchzuführen. Dass sich die Studierenden erst im Rahmen der Bachelorarbeit mit der Methodik und Umsetzung des wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere dem Recherchieren, vertraut machen können, erscheint den Gutachtern unglücklich da bereits im Nachgang an das fünfte Semester im Zuge der letzten Praxisphase eine wissenschaftliche Arbeit im Unternehmen angefertigt werden muss.

Didaktik

Die Gutachter betrachten die eingesetzten Lehrmethoden in dem Studiengang und kommen zu der Einschätzung, dass diese sich an den jeweiligen Lernzielen sowie den zu vermittelnden Kompetenzen orientieren. Da der Studiengang den Fokus auf Digitalisierung gesetzt hat, fragen die Gutachter nach, inwiefern Elemente der digitalen Lehre eingesetzt werden. Sie erfahren, dass Elemente wie inverted classroom oder auch E-Vorlesungen grundsätzlich möglich sind, jedoch nicht per se geplant sind. Mit Blick auf den digitalen Fokus des Programms empfehlen die Gutachter jedoch, entsprechende didaktische Elemente aufzunehmen.

Die Gutachter halten es für sinnvoll, dass einige der Module auch auf Englisch durchgeführt werden, so dass die Studierenden die für ihre berufliche Zukunft wichtigen Sprachkenntnisse erlernen. Sie fragen nach, wie ausgewählt wurde, welche Module auf Englisch gehalten werden und erfahren von den Programmverantwortlichen, dass grundsätzlich jedes Semester ein Modul in englischer Sprache angeboten werden soll, um eine Kontinuität herzustellen. Des Weiteren wurde nach dem Prinzip vorgegangen, eher Module aus dem betriebswissenschaftlichen Umfeld auszuwählen als solche mit komplexen technischen bzw. informationstechnischen Inhalten. Diese Erfahrung wurde bereits an anderen Studiengängen der Hochschule Reutlingen gemacht und entsprechend übernommen. Die Gutachter halten dies für ein sinnvolles Vorgehen.

Zugangsvoraussetzungen

Wie bereits unter § 5 StAkkrVO festgehalten, sind die im Teilnehmervertrag sowie der Externenprüfungsordnung festgehaltenen Zugangsvoraussetzungen nicht identisch. So sieht der Teilnehmervertrag den Nachweis der persönlichen Eignung im Rahmen eines Interviews bei der KFRU vor; die Externenprüfungsordnung fokussiert sich auf die Sprachkenntnisse der Studierenden. Des Weiteren sind die Gutachter der Ansicht, dass spezifiziert werden muss, was unter „Nachweis der persönlichen Eignung“ zu verstehen ist. Die Programmverantwortlichen geben hierzu an, dass es sich um einen Fehler im Vertrag handelt, der umgehend geprüft und korrigiert werden soll. Die KFRU bietet den Unternehmen an, ein unverbindliches Interview mit den Bewerberinnen und Bewerbern zu führen und den Unternehmen und potentiellen Studierenden ein Feedback über die Einschätzungen zu geben. Dieses unverbindliche Interview hat aber keine prüfungsrechtliche Relevanz. Die Programmverantwortlichen geben an, die Zugangsvoraussetzungen erneut zu überprüfen und anschließend identisch auszuformulieren.

Den Gutachtern fällt ebenfalls auf, dass nicht festgelegt ist, wie zu verfahren ist, wenn die Bewerberanzahl die Kapazität von vierzig Studienplätzen übersteigt. Die Programmverantwortlichen geben an, dass in diesem Fall die Note der Hochschulzugangsberechtigung ausschlaggebend ist oder dass erwogen werden kann, einen zweiten Zug an Studierenden zu eröffnen. Entsprechende Informationen müssen jedoch auch in den Regelungen und Verträgen für die Teilnehmenden ersichtlich sein.

Die Gutachter halten grundsätzlich fest, dass die Zugangsvoraussetzungen in allen Verträgen und Ordnungen überarbeitet werden müssen, falsche Sachverhalte gestrichen und weitere relevante Informationen, aufgenommen werden müssen.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt in ihrer Stellungnahme an, dass sie die Studienziele und Studieninhalte überarbeiten und fokussieren will, so dass Studiengangsbezeichnung, Studienziele und Studieninhalte übereinstimmen. Außerdem sollen die von den Gutachtern angesprochenen Themengebiete Datenauswertung, datengetriebene Geschäftsumgebungen und digitale Geschäftsmodelle in die betriebswirtschaftlichen Module des Studiums aufgenommen werden. Die Gutachter danken der Hochschule für ihre Kooperationsbereitschaft und halten die angesprochenen Maßnahmen für sehr sinnvoll. Bis diese umgesetzt werden bleibt eine entsprechende Auflage allerdings bestehen.

In Bezug auf die in den Modulbeschreibungen festgelegten Inhalte, welche sich nach Meinung der Gutachter vermehrt an den Modulzielen (Lernzielen) orientieren sollten, gibt die Hochschule an, sämtliche Modulbeschreibungen hinsichtlich der Übereinstimmung zwischen Lernzielen und Inhalten zu überprüfen und im Falle von Diskrepanzen zu konkretisieren und fokussieren, so dass alle sich alle Module an den Lernzielen orientieren und in der verfügbaren Zeit erfolgreich absolviert werden können. Auch dies halten die Gutachter für ein zielführendes Vorgehen, behalten die Auflagen jedoch zunächst bei.

Die Gutachter hatten des Weiteren darauf hingewiesen, dass die Kompetenz des wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere zur Durchführung von Recherchen, den Studierenden nicht erst im vorletzten Semester beigebracht, sondern bereits zu einem früheren Zeitpunkt in das Curriculum integriert werden sollte. Dabei halten die Gutachter das bestehende Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten, welches im vorletzten Semester stattfindet und darauf abzielt, den Studierenden unmittelbar vor Eintritt in den dritten praktischen Industrieabschnitt die erforderlichen Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben zu vermitteln, grundsätzlich für äußerst sinnvoll. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Kompetenz des wissenschaftlichen Arbeitens zusätzlich zu Beginn des Studiums gelehrt werden sollte. So wurde während des Audits angeregt, die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, wie beispielsweise Auswahl wissenschaftlicher Quellen, durch ein ein- bis zweitägiges Kickoff-Projekt sowie beispielsweise in den Modulen Englisch und/oder Betriebswirtschaftslehre zu vermitteln. Die Hochschule ist bereit, diesen Empfehlungen zu folgen. Bis dies umgesetzt wird halten die Gutachter jedoch an einer entsprechenden Auflage fest.

Bezüglich der Zugangsvoraussetzungen gibt die Hochschule in ihrer Stellungnahme an, dass die Auswahl im Falle einer Kapazitätsüberschreitung anhand der Note der Hochschulzugangsbe-

rechtigung erfolgt. Dies wird entweder bei den Zugangsvoraussetzungen in der Externenprüfungsordnung oder durch eine Auswahlsetzung festgelegt. Die Gutachter danken der Hochschule, halten diese Maßnahmen für sinnvoll und halten bis der Umsetzung an der Auflage fest.

Bezüglich der Empfehlung, vermehrt Elemente der digitalen Lehre einzusetzen, gibt die Hochschule um, diese Empfehlung gerne umzusetzen und weist in diesem Zuge darauf hin, dass bereits mehrere Dozierende Interesse bekundet haben, Teile ihrer Lehrveranstaltungen in digitaler Form zu präsentieren und, aufgrund der mit der Corona-Pandemie verbundenen Einschränkungen, mittlerweile auch fast alle Lehrenden entsprechende Kompetenzen besitzen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat die Qualifikationsziele des Studiengangs überarbeitet, welche jetzt einen deutlichen Fokus auf das Wirtschaftsingenieurwesen legen. Entsprechend wurden die Inhalte des Studiums angepasst, was sich in neuen Modulbeschreibungen und einer Ziele-Module-Matrix erkennen lässt. Neu eingeführt wurden die von den Gutachtern empfohlenen Grundlagen im Bereich Statistik, digitale Geschäftsprozesse und Data und Business Analytics. Die Gutachter hatten jedoch ebenfalls die explizite Einführung der Grundlagen und speziellen Herausforderungen von digitalen Geschäftsumgebungen und Geschäftsmodellen gefordert, um eine Verzahnung von Digitalisierung und Wirtschaftsingenieurwesen – entsprechend der Bezeichnung des Studiengangs – zu etablieren. Dem ist die Hochschule nur teilweise nachgekommen. Zwar wurde das Modul „Business Process Management“ neu eingeführt und das Modul „Agile Geschäftsführung“ ausgeweitet. Dennoch vermissen die Gutachter weiterhin eine inhaltliche Verzahnung zwischen Inhalten der Digitalisierung und des Wirtschaftsingenieurwesens in einer Tiefe, die dem Studiengangstitel und den Studienzielen gerecht wird.

Bezüglich der Ziele und Inhalte der einzelnen Module erkennen die Gutachter, dass diese konkretisiert und, wo angemessen, reduziert wurden, so dass nun davon auszugehen ist, dass die Ziele und Inhalte auch in der angegebenen Zeit erreicht werden können.

Die Gutachter hatten des Weiteren moniert, dass die Kompetenz zum wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere zur Durchführung von Recherchen, erst gegen Ende des Studiums eingeübt wird. Die Hochschule hat auf diese Kritik reagiert und zu Beginn des Studiums einen eintägigen Kick-off-Workshop eingeführt, in dem Lern- und Studiertechniken vermittelt werden. Außerdem wurden Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens mit dem Schwerpunkt Auswahl wissenschaftlicher Quellen in das Modul „Englisch“ des ersten Semesters aufgenommen. Die Hochschule weist auch darauf hin, dass im weiteren Studienverlauf das Modul „Projektmanagement“ unmittelbar vor dem Praktischen Industrieprojekt Teil 2 stattfindet, in dem eine Projektarbeit erstellt werden muss. Somit erlernen die Studierenden die hierfür erforderlichen Methoden und Kompetenzen rechtzeitig. Die Gutachter sind mit den Änderungen der Hochschule zufrieden.

Zuletzt hat die Hochschule die Zugangsvoraussetzungen um einen Absatz zur Kapazitätsüberschreitung der Bewerberzahlen ergänzt. Im Teilnehmer- sowie im Kooperationsvertrag ist nun festgehalten, dass die Teilnehmerauswahl bei Überschreitung der Kapazität von 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmern nach der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung erfolgt.

Ergänzungen im Zuge einer zweiten Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hatte die Qualifikationsziele des Studiengangs überarbeitet, welche jetzt einen deutlichen Fokus auf das digitale Wirtschaftsingenieurwesen legen. Entsprechend wurden die Inhalte des Studiums angepasst, was sich in neuen Modulbeschreibungen und einer Ziele-Module-Matrix erkennen lässt. Neu eingeführt wurden die von den Gutachtern empfohlenen Grundlagen im Bereich Statistik, digitale Geschäftsprozesse und Data und Business Analytics. Die Gutachter hatten jedoch ebenfalls die explizite Einführung der Grundlagen und speziellen Herausforderungen von digitalen Geschäftsumgebungen und Geschäftsmodellen gefordert, um eine Verzahnung von Digitalisierung und Wirtschaftsingenieurwesen – entsprechend der Bezeichnung des Studiengangs – zu etablieren. Dem ist die Hochschule nun durch folgende Anpassungen des Curriculums nachgekommen:

- „Statistische Grundlagen der Datenanalyse“ wurde im Modul DEM01 „Mathematik I“ integriert.
- Das Modul DEM02 Betriebswirtschaftslehre wurde angepasst, um dort die Grundlagen und speziellen Herausforderungen von digitalen Geschäftsumgebungen und Geschäftsmodellen zu legen
- Das Modul DEM18 „Business Process Management“ wurde überarbeitet und geschärft, so dass das Themengebiet „Digitale Geschäftsprozesse“ dort wesentlich stärker in den Fokus rückt.
- Das Modul DEM25 „Agile Unternehmensführung“ wurde überarbeitet. Das Themengebiet „Digitale Geschäftsmodelle“ wurde deutlich gestärkt. Außerdem widmet sich das Modul nun vermehrt der Integration der digitalen und wirtschaftswissenschaftlichen Inhalte.

Auf Anraten der Gutachter hat die Hochschule des Weiteren in einigen Modulen digitale Inhalte vertieft und dafür andere, weniger auf die Qualifikationsziele ausgerichtete Inhalte gestrichen. In den Modulen „Projektmanagement und –führung“ und „Agile Unternehmensführung“ wurden digitale Inhalte, beispielsweise Management von digitalen Projekten, digitale Geschäftsmodelle oder nachhaltige Strategien, ergänzt und übergreifende Themen, wie Führungsfragen und Konfliktmanagement reduziert. Ebenfalls wurde in dem Modul „Interkulturelle Zusammenarbeit“ der digitale Fokus gegenüber dem klassischen Verhandlungsfokus ausgebaut.

Die Gutachter kommen anschließend zu der Einschätzung, dass der ursprünglich festgestellte Mangel damit behoben ist.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- *Es wird empfohlen, vermehrt Elemente der digitalen Lehre einzusetzen.*

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkVO)

Sachstand

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Studienzeiten und –leistungen erfolgt an der HS Reutlingen in Übereinstimmung mit der Lissabon-Konvention formulierten Grundsätzen und Verfahren (vgl. § 8 dieses Berichts).

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule Reutlingen an, dass aufgrund des eng mit den Partnerunternehmen verzahnten dualen Studienablaufs und aufgrund der vertraglichen Bindung der Programmteilnehmenden an die industriellen Partnerunternehmen davon auszugehen ist, dass Auslandssemester überwiegend in den praktischen Studienabschnitten stattfinden. Seitens einiger Partnerunternehmen sollen hierzu bereits unternehmensübergreifende Angebote existieren. Sollte darüber hinaus seitens einzelner Teilnehmender der Wunsch nach Mobilität bestehen, so sollen individuelle Lösungen erarbeitet werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studierenden bestätigen, dass es von Seiten der Hochschule grundsätzlich eine Vielzahl von Unterstützungsangeboten gibt, einerseits durch das International Office und andererseits durch die Programmverantwortlichen, die auch bei der Erstellung eines Learning Agreements helfen. Mit Hilfe des Learning Agreements soll im Vorfeld eines Auslandsaufenthaltes bestimmt werden, welche Veranstaltungen nach der Rückkehr angerechnet werden können. Die Anrechnung von im Ausland erbrachten Leistungen ist ansonsten hochschulweit in §9 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung geregelt. Aufgrund des dualen Charakters des Studiengangs ist laut Programmverantwortlichen davon auszugehen, dass Studierende zumeist einen Teil ihrer Praxisphase im Ausland verbringen, insbesondere in den sehr international aufgestellten Unternehmen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StAkkVO)

Sachstand

Das beteiligte Personal des dualen Studienprogramms Digital Engineering and Management entstammt vorwiegend den Fakultäten Technik, Informatik und ESB Business School der Hochschule Reutlingen, wobei die Fakultät Technik die Trägerfakultät des Studienprogramms ist. Die Lehrveranstaltungen werden von den beteiligten Professorinnen und Professoren im Nebenamt

durchgeführt. Gemäß dem Merkblatt Nebentätigkeiten der Hochschule Reutlingen stehen für Nebentätigkeiten der beteiligten Professorinnen und Professoren je maximal acht Stunden pro Woche zur Verfügung. Mit diesen Lehrkapazitäten, im Einzelfall verstärkt durch Professorinnen und Professoren von anderen Hochschulen, soll das Studienprogramm durchgeführt werden.

Aus einer tabellarischen Übersicht geht hervor, dass bei einer Kapazität von 120 Studierenden 22 Professorinnen und Professoren und drei Lehrbeauftragte an dem Studiengang beteiligt sind. Weitere Lehrbeauftragte werden bei Bedarf zur Unterstützung der Lehre eingesetzt und betreuen einzelne Modulkomponenten, beispielsweise die Unterstützung eines Praktikums, wobei die Modulverantwortung stets bei den hauptamtlichen Professorinnen und Professor der Hochschule Reutlingen liegt, welche deren Inhalt und die Hauptorganisation verantworten. Die Hochschule legt ein Personalhandbuch vor, das über die akademischen Qualifikationen, berufliche Erfahrungen und Forschungsaktivitäten der in dem Studienprogramm eingesetzten Modulverantwortlichen und Lehrenden informiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter analysieren die von der Hochschule eingereichten Unterlagen und erkennen, dass mit einer Betreuungsrelation von 5,5 ausreichend qualifiziertes Personal vorhanden ist, um das Studienprogramm zielführend umzusetzen. Anhand der Angaben des Personalhandbuchs erkennen die Gutachter, dass fachliche Ausrichtung und Forschungsschwerpunkte des an dem Studienprogramm beteiligten Personals dazu geeignet sind, die angestrebten Qualifikationsziele auf hohem Niveau umzusetzen. Sie diskutieren jedoch mit den Professoren, ob ihnen neben ihrer hauptamtlichen Tätigkeit als Lehrende in anderen Studiengängen der HS Reutlingen tatsächlich noch genügend Zeit bleibt, um acht Stunden wöchentlich in den neuen Studiengang Digital Engineering and Management zu investieren. Die Lehrenden bestätigen glaubhaft, dass sie diese zusätzliche Arbeitslast gut bewältigen können.

In § 5 Abs. 3 der Externenprüfungsordnung ist festgelegt, dass „[h]öchstens 50% der Veranstaltungen zur Prüfungsvorbereitung [...] von Professoren der Hochschule Reutlingen durchgeführt werden [sollen].“ Die Gutachter sind zum einen unsicher, warum diese Regelung gefasst wurde, schließlich liegt die gesamte Ausgestaltung des Studienprogramms, laut Angaben der Programmverantwortlichen, in der Verantwortung der Hochschule Reutlingen. Zum anderen ist den Gutachter unklar, welches Personal die übrigen 50% der Veranstaltungen durchführen soll. Schließlich machen die Praktischen Industrieprojekte einen Anteil von nur 50 ECTS-Punkten (23,8%) des gesamten Studiums aus. Zudem ergibt sich aus der personellen Übersicht, dass nur drei Lehrbeauftragte an dem Studiengang beteiligt sind. Die Programmverantwortlichen erklären, dass auch Professoren anderer Hochschulen an dem Studiengang beteiligt sind und dass es sich bei dieser Regelung um eine staatliche handelte, auf die die Hochschule selbst keinen Einfluss nehmen kann.

Die Gutachter fragen des Weiteren nach, wie die Qualität der Betreuung von Unternehmensseite sichergestellt wird, d.h. wie das dortige Personal ausgewählt wird. Sie erfahren, dass die beteiligten Unternehmen grundsätzlich über Erfahrungen aus der Betreuung von dualen Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg verfügen. Für die Betreuung und Bewertung der praktischen Studienabschnitte und der zugehörigen Projektberichte wird von der Studienakademie ein wissenschaftlich und fachlich qualifizierter Betreuer benannt. Die Ausbildungsbetriebe wählen diese Betreuer für die praktischen Studienabschnitte selbst aus. Für die fachlichen Voraussetzungen ist dabei LHG-BW § 47 Abs. 1 maßgeblich, welcher einen Hochschulabschluss oder hervorragende fachbezogene berufliche und wissenschaftliche Leistungen sowie pädagogische Eignung vorgibt. In begründeten Fällen, beispielsweise bei nachgewiesenen erheblichen Defiziten einer Betreuerin oder eines Betreuers hinsichtlich der fachlichen, beruflichen oder pädagogischen Eignung, kann die Hochschule vom Unternehmenspartner die Betreuung durch eine andere Person verlangen. Die Gutachter sehen anhand dieser Maßnahmen die Qualität der Unternehmensbetreuung für gesichert an. Sie halten es jedoch für sinnvoll, wenn auch diese regelmäßig an didaktischen Weiterbildungen teilnehmen könnten.

Aus einer beispielhaften Auflistung von Weiterbildungsaktivitäten der Professorinnen und Professoren des zu akkreditierenden Studiengangs, aufgeschlüsselt nach Seminaren/Schulungen, Tagungen, Workshops und Forschungssemester ist ersichtlich, dass die angebotenen Weiterbildungsmöglichkeiten der Hochschule Reutlingen von den Lehrenden auch tatsächlich regelmäßig in Anspruch genommen werden. Eine tabellarische Übersicht der Forschungsprojekte sowie der Veröffentlichungen einiger beteiligter Professorinnen und Professoren zeigt darüber hinaus auf, dass der grundlegende hohe Stellenwert der Forschung an der Hochschule Reutlingen sich auch in dem Studiengang Digital Engineering and Management widerspiegelt, wo sich jedes Semester ein bis zwei Professoren in Forschungssemester befinden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StAkrVO)

Sachstand

Für den zu akkreditierenden Studiengang legt die HS Reutlingen einen Überblick über die Personal- und Ressourcenausstattung vor, in der die Finanz- und Sachausstattung, die Räume und Labore, das nichtwissenschaftliche Personal, die Kooperation mit Unternehmen (Industriepartnerschaften), die EDV-Ausstattung, die Bibliotheks-, Literatur- und Medienversorgung, die Finanzplanung sowie die Studienstandorte und die Institution Knowledge Foundation beschrieben sind. Da auf eine Vor-Ort Besichtigung in Einvernehmen zwischen Hochschule und Gutachtergremium verzichtet wurde (vgl. 3.1) hat die Hochschule eine besonders ausführliche Darlegung

der Ressourcenausstattung gemeinsam mit dem Selbstbericht eingereicht, darunter beispielsweise eine Auflistung aller Gerätschaften in den Laboren, aufgeschlüsselt nach verschiedenen Kategorien bzw. Forschungsbereichen, Fotos der Räume, sowie Öffnungszeiten, Ausstattung und Kapazität der wichtigsten Lehr- und Lernräume.

Der Studienstandort des zu akkreditierenden Studienprogramms ist das Salamander-Areal Kornwestheim im Landkreis Ludwigsburg, in dem das Studienprogramm stattfindet. Die Örtlichkeiten umfassen dabei einen zentralen Vorlesungsraum mit ca. 260 m², zwei mittlere Vorlesungsräume von 62 m² und zwei Kleingruppen- oder Besprechungsräume. Alle Vorlesungsräume sind dabei mit der üblichen Präsentationstechnik (Tafel, Beamer, Presenter, Flipchart) ausgestattet.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Da eine Vor-Ort Begehung nicht stattfindet, analysieren die Gutachter detailliert die vorgelegten Informationen der Hochschule bezüglich der räumlichen und finanziellen Ausstattung des zu akkreditierenden Studiengangs. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die Ressourcen grundsätzlich angemessen sind, um das vorliegende Studienprogramm durchzuführen. Die Aufzeichnungen der Hochschule belegen eindeutig die moderne Ausstattung der Vorlesungs- und Seminarräume, welche durchgängig mit Beamer, Presenter und einem Zugang zum hochschuleigenen Intranet versehen sind.

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass der Unterricht mehrheitlich in Kornwestheim stattfindet. Die Gutachter fragen deshalb nach, wie häufig der Unterricht auch an anderen Standorten der Hochschule stattfindet und wie sich die Distanzen für die Studierenden regeln lassen. So benötigen Studierende mit dem Auto beispielsweise von Kornwestheim nach Reutlingen 60 Minuten. Die Programmverantwortlichen geben an, dass grundsätzlich geplant ist, alle Lehrveranstaltungen in Kornwestheim durchzuführen. Ausnahmen könnten nur dann entstehen, wenn beispielsweise aufgrund technischer Problematiken die Lehre vorübergehend dort nicht stattfinden kann. In diesem Fall kann der Unterricht ausnahmsweise an der Hochschule Reutlingen stattfinden.

Da in Kornwestheim keine Labore vorhanden sind, fragen die Gutachter ebenfalls, ob die praktische Ausbildung ausschließlich während der Praktischen Industrieprojekte anfällt, oder ob die Studierenden auch außerhalb dieser Module praktisch, beispielsweise in Laboren, arbeiten müssen. Sie erfahren von den Programmverantwortlichen, dass die praktische Ausbildung tatsächlich weitestgehend im Rahmen der Industrieprojekte stattfindet und dass Laborveranstaltungen nur die digitalen Fächer, beispielsweise Programmierkurse und CAD-Labore, betreffen. Hierfür müssen die Studierenden eigene Laptop o.Ä. mitbringen. Die Gutachter halten es allerdings nicht für ausreichend, die technischen Fächer wie beispielsweise Regelungstechnik oder Elektrotechnik

nur theoretisch durchzuführen. Da die Partnerunternehmen aus verschiedenen Branchen stammen kann nicht immer sichergestellt werden, dass die Studierenden dort alle nötigen Gerätschaften vorfinden um die Inhalte aller technischen Fächer praktisch anwenden zu können. Um sicherzustellen, dass alle Studierenden, unabhängig von ihrem Unternehmenspartner, ihr erlerntes Wissen praktisch umsetzen können, halten die Gutachter es für sinnvoll, wenn die Studierenden auch die Labore an der Hochschule Reutlingen nutzen könnten.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule sagt aus, nach der Überprüfung der Lernziele die technischen Fächer durch weitere praxisbezogene Anteile, beispielsweise Labore, in den Lehrveranstaltungen zu ergänzen. Die Gutachter halten dies für ein sinnvolles Vorgehen; bis zu dessen Umsetzung bleibt eine entsprechende Auflage jedoch bestehen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule scheint den von den Gutachtern monierten Sachverhalt missverstanden zu haben. So geht es den Gutachter nicht darum, mehr praktische Inhalte in das Studienprogramm zu inkludieren, wie die Hochschule es im Zuge der Mängelbeseitigung gemacht hat. Stattdessen zeigen sich die Gutachter darüber besorgt, dass die praktischen Studienanteile *ausschließlich* während der Praxisphase, d.h. in Kooperation mit dem jeweiligen Unternehmenspartner durchgeführt werden. Somit liegen den Gutachtern keine Informationen vor, welche Labore in den einzelnen Unternehmen überhaupt zur Verfügung stehen bzw. welche spezifischen Inhalten dort vermittelt werden können. Des Weiteren muss sichergestellt werden, dass *alle Studierenden* unabhängig ihres Ausbildungsbetriebes, Zugang zu den für das Studium wichtigen Laboren haben.

Ergänzungen im Zuge einer zweiten Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule stellt nun sicher, dass alle Studierenden die für die Erreichung der Studienziele notwendigen praktischen Arbeitsanteile erlangen. Neben den bestehenden praktischen Lehrinhalten und Laboren in den Modulen „Informatik“, „Ingenieurtechnisches Grundwissen“, „Software Engineering“, „Rechnergestütztes Konstruieren“ und „Programmierung“ wurden im Zuge der Wiederaufnahme Labore in verschiedenen Modulen, insbesondere in „Elektrotechnik“ und „Regelungstechnik“ ergänzt.

So enthält das Modul „Elektrotechnik“ nun Übungen und Praktikumsversuche mit dem Simulator „LTSpice“, u.a. zu folgenden Themen: Gleichstromkreise, elektrisches Feld, magnetisches Feld, Wechselstrom, 4 Pole, passive R-L-C-Filter, Leistungen im Wechselstromkreis, Transformator sowie Schaltvorgänge im Umfang von insgesamt 40h Vorlesung und 16h Labor. Das Modul „Regelungstechnik“ setzt sich aus 32h Vorlesung und 24h Labor zusammen.

Die Hochschule hat sich ganz bewusst für ein Simulations-Labor entschieden, da es sich um einen digitalen Wirtschaftsingenieurstudiengang handelt, in dessen Vordergrund die Fähigkeit steht, sich komplexe elektrische Systeme vereinfacht vorzustellen und auch wissenschaftlich abzubilden. Aus diesem Blickwinkel wäre ein „Lötpraktikum“ zur Vermittlung dieser Fähigkeiten nicht nur zweitrangig, sondern auch hinsichtlich des Zeitbudgets des Studiengangs eher schädlich. Die Hochschule verweist auf die akkreditierten Elektrotechnik-Studiengänge, die ausschließlich auf diesen digitalen Lehrformaten basieren.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass – neben den praktischen Arbeiten der Studierenden während der Praxisphase in den Unternehmen – auch während der Zeit an der Hochschule praktische Inhalte gelehrt werden und die Hochschule somit sicherstellt, dass alle Studierenden praxisbezogen lernen.

Sie kommen anschließend zu der Einschätzung, dass der zuvor festgestellte Mangel damit behoben ist.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StAkkrVO)

Sachstand

In § 6 der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Reutlingen sind alle möglichen Formen der Prüfungsleistungen definiert. Im Anhang der studiengangspezifischen Prüfungsordnung ist ein Prüfungsplan verankert, welche für alle Module die jeweils verbindliche Prüfungsform festlegt. Mögliche Prüfungsformen sind hierbei Klausuren, Referate, Hausarbeiten, mündliche Prüfungen, Projektarbeiten, Continuous Assessment und Praktikum. Bei einigen Modulen sind zwei Prüfungsleistungen angegeben. Entsprechende Angaben sind auch in den Modulbeschreibungen zu finden. Im Prüfungsplan ist ebenfalls verbindlich festgelegt, ob eine Prüfungsleistung benotet oder unbenotet ist. Neben den Praktischen Industrieprojekten ist dabei nur das Modul „Rechnergestütztes Konstruieren“ unbenotet, welches ein Praktikum als Prüfungsleistung enthält.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Da der Studiengang erst zum Wintersemester 2020/21 startet, liegen den Gutachter keine Klausuren oder Abschlussarbeiten vor, die einen Eindruck über Qualität sowie Kompetenzorientierung geben könnten. Aufgrund der Zuordnung unterschiedlicher Prüfungsformen zu den jeweiligen Veranstaltungen sehen die Gutachter den Anspruch des kompetenzorientierten Prüfens jedoch grundsätzlich gegeben. Zwar überwiegt, wie in einem Bachelorprogramm üblich, die Klausur als

Prüfungsform, doch auch Hausarbeiten und Praktika werden genutzt um die Fähigkeiten und Kenntnisse der Studierenden abzu prüfen.

Die Gutachter diskutieren mit den Programmverantwortlichen, warum im Prüfungsplan bei einigen Modulen zwei Prüfungsarten angegeben sind und wollen insbesondere wissen, ob beide Prüfungsarten absolviert werden müssen, oder ob es sich um Alternativen handelt. Sie erfahren, dass es sich hierbei nicht um alternative Prüfungen handelt, sondern dass schlicht mehrere Prüfungen pro Modul zu absolvieren sind. In diesen Fällen handelt es sich aber grundsätzlich um verschiedene Prüfungsformen, so dass eine Kompetenzorientierung gegeben ist. Da der Großteil der Module jedoch mit nur einer Prüfungsleistung abgeschlossen wird, halten die Gutachter das Prüfungssystem sowie den damit verbundenen Arbeitsaufwand grundsätzlich für zielführend.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StAkrVO)

Sachstand

Der gesamte Studienverlauf des Bachelorprogramms ist aufgeteilt in dreimonatige Studiensemester, die sich von Oktober bis Dezember sowie von April bis Juni erstrecken. Die ebenfalls dreimonatigen Praxisphasen (praktische Industrieprojekte) finden jeweils zwischen zwei Studiensemestern von Januar bis März und von Juli bis September statt. Das dreimonatige Studiensemester gliedert sich in eine neunwöchige Vorlesungsphase an der KFRU sowie eine dreiwöchige Selbstlernphase, die zur Prüfungsvorbereitung genutzt wird, und eine einwöchige Prüfungsphase. In der neunwöchigen Vorlesungsphase finden Lehrveranstaltungen im Umfang von ca. 35 Tagen zu je 8 Unterrichtseinheiten à 45 min. statt. Die übrigen Tage, inklusive des Wochenendes, sind für die Studierenden als Selbstlernphase konzipiert und in den Gesamtarbeitsaufwand einbezogen.

Der Studiengang ist mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und die Vergabe von ECTS-Punkten vorsieht. In der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Pro Semester sind, inklusive des praktischen Industrieprojekts, welches in der vorlesungsfreien Zeit stattfindet, 30-40 ECTS-Punkte vorgesehen. Dabei werden pro Studienjahr durchgängig 70 ECTS-Punkte erreicht. In den ersten vier Semestern umfasst das Studiensemester 25 ECTS-Punkte bei zwölf Wochen, was 62,5 Wochenstunden oder 8,9 Stunden pro Tag Arbeitsaufwand bedeutet. Semester fünf und sechs haben jeweils 30 ECTS-Punkte auf zwölf Wochen, so dass sich hier ein wöchentlicher Arbeitsaufwand von 75h und ein täglicher Arbeitsaufwand von 10,7h ergibt.

Aus dem Prüfungsplan geht hervor, dass die meisten Module mit nur einer Prüfungsleistung abgeschlossen werden. Die Studierenden dürfen maximal zwei Modulprüfungen, die bei der ersten Wiederholung nicht bestanden wurden, nochmals wiederholen. Wird eine Modulprüfung in der zweiten Wiederholung nicht bestanden, so gilt sie als endgültig nicht bestanden. Die Wiederholung von nichtbestandenen Modulprüfungen ist im festgelegten Prüfungszeitraum des darauffolgenden Semesters möglich. Bei Studiengängen, wie dem vorliegenden zu akkreditierenden Programm, die einen jährlichen Modulturnus festgelegt haben, werden die Wiederholungsprüfungen spätestens im übernächsten Semester angeboten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Da der Studiengang erst zum nächsten Wintersemester (WS 2020/21) startet, liegen noch keine statistischen Zahlen zum Studienverlauf (Durchschnittsnote, Absolventenquote, Regelstudienzeit) vor. Die Gutachter basieren ihre Bewertung der Studierbarkeit somit auf den von der Hochschule eingereichten Unterlagen, darunter ein zeitlicher Ablauf des Studienprogramms, sowie Gespräche mit Studierenden anderer Studiengänge.

Die ersten vier Semester haben einen Arbeitsaufwand von 35 ECTS-Punkten, inklusive des Praktischen Industrieprojekts mit 10 ECTS-Punkten, das fünfte Semester weist, ebenfalls inklusive der 10 ECTS-Punkte des Praktischen Industrieprojekts, 40 ECTS-Punkte auf und das sechste Semester 30 ECTS-Punkte. So ergibt sich eine jährliche Summe von 70 ECTS-Punkten; das Studium hat in sechs Semestern insgesamt 210 ECTS-Punkte. Die Programmverantwortlichen begründen diesen erhöhten Arbeitsaufwand damit, dass es sich bei dem Studiengangskonzept um ein Intensivstudium handelt. Dieses besondere Profil sieht vor, dass auf der Grundlage einer erhöhten zeitlichen studentischen Arbeitsbelastung maximal 75 ECTS-Punkte pro Jahr vergeben werden dürfen. Die Handreichung „Studiengänge mit besonderem Profilanpruch“ des Akkreditierungsrats setzt voraus, dass die Hochschule „in einem schlüssigen Konzept die Notwendigkeit der Belastungsintensität sowie die Rahmenbedingungen [darlegt], die das Intensivstudium ermöglichen.“ Die Programmverantwortlichen verweisen auf das dreimonatige Praktische Industrieprojekt, welches zusätzlich zu den Vorlesungen durchgeführt wird. Diese Ausweitung der Studienzeiträume durch Nutzung der vorlesungsfreien Zeit kann jedoch laut Vorgaben des Akkreditierungsrates nicht als Rahmenbedingungen für die Studierbarkeit eines Intensivstudiengangs gelten, da sich auch in regulären Vollzeitstudiengängen die studentische Arbeitsbelastung auf das gesamte Kalenderjahr erstreckt. Des Weiteren kann auch die Auswahl besonders motivierter und leistungsstarker Studierender, wie von Programmverantwortlichen und den Unternehmensvertretern geplant, nicht als alleiniges Kriterium gelten, einen Intensivstudiengang zu begründen. Des Weiteren schreibt die Handreichung des Akkreditierungsrates vor, dass bei Intensivstudiengängen „insbesondere auf das erhöhte Maß studienorganisatorischer Maßnahmen in Lernumfeld

und Betreuung sowie Studienstruktur, Studienplanung und ggf. der Sicherung des Lebensunterhalts einzugehen [ist].“ Die Gutachter sind der Ansicht, dass es sich um ein gewöhnliches duales Programm handelt, mit der Ausnahme, dass die Praxisphasen kreditiert sind. Zwar werden die Studierenden von den Unternehmen bezahlt, müssen also während der Vorlesungszeit keiner Beschäftigung nachgehen, doch auch dies ist in dualen Studiengängen die Norm. Somit handelt es sich formal nicht um einen Intensivstudiengang.

Unter diesen Voraussetzungen diskutieren die Gutachter intensiv die Arbeitsbelastung, insbesondere während der dreimonatigen Vorlesungszeit. Sie sind der Ansicht, dass eine tägliche Arbeitsbelastung von 8,9h in den ersten vier Semestern sowie von 10,7h in den letzten beiden Semestern zu viel ist. In dem Gespräch mit den Programmverantwortlichen bestätigen diese, dass durchaus vorgesehen ist, dass die Studierenden während der zwölfwöchigen Studienphase täglich, inklusive der Wochenenden, ihren Workload von 8,9h bzw. 10,7h bewältigen und dass dies – aufgrund der Motivation und Leistungsstärke der Studierenden – auch zu schaffen sei. Urlaub ist nicht in diesen zwölf Wochen, sondern erst während der Praxisphase zu nehmen. Die Gutachter sind sich sicher, dass einige Studierende durchaus in der Lage sind, ein solches Pensum zu bewerkstelligen. Dennoch halten sie die Arbeitsbelastung für zu hoch, insbesondere da es sich bei dem Studiengang formal um keinen Intensivstudiengang handelt.

Im Gegensatz zum Arbeitsaufwand halten die Gutachter die Prüfungsbelastung für angemessen. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass nicht mehr als fünf Module in jeder Studienphase absolviert werden müssen, welche jeweils mit nur einer Prüfungsleistung abschließen. Durch die dreiwöchige Selbstlernphase vor der Prüfungsphase haben die Studierenden die Möglichkeit, sich adäquat auf die Prüfungen vorzubereiten. Durch den separaten Prüfungszeitraum ist des Weiteren eine Überschneidung von Prüfungen und Lehre aus Sicht der Gutachter ausgeschlossen. Die Programmverantwortlichen berichten, dass – bei vorgezogenen Prüfungen – diese Prüfungstermine in Absprache mit den Studierenden festgelegt werden sollen. Bei der Terminierung von Wiederholungsprüfungen soll ebenfalls darauf geachtet werden, dass diese nicht an einem Tag stattfinden, an dem bereits reguläre Prüfungen stattfinden. Dies halten die Gutachter für ein sehr sinnvolles Vorgehen.

Die Gutachter sind jedoch der Ansicht, dass die Regularien für die Wiederholung von Modulen bzw. von Prüfungen dem Abschluss in Regelstudienzeit hinderlich sind. So ist vorgesehen, dass eine Prüfung im nachfolgenden Prüfungsabschnitt, also ein Semester später, nachgeholt werden kann. Da jedoch die Module streng aufeinander aufbauen und beispielsweise das Modul Regelungstechnik fünf weitere Module als bestanden voraussetzt, kann es in diesem Fall zu einer Studienverlängerung führen. Die Gutachter halten es deshalb für sinnvoll, die Voraussetzungen der Module sowie den Zeitraum der Wiederholung von Modulen und Prüfungen flexibler zu gestalten.

Die Gutachter kommen grundsätzlich zu dem Erkenntnis, dass der Arbeitsaufwand für das Studium zu hoch ist. So kann der Studiengang mit 70 ECTS-Punkten pro Jahr zwar theoretisch als Intensivstudiengang gelten, allerdings fehlt für diese Profilierung die Notwendigkeit der Belastungsintensivität jenseits einer Ausweitung der Studienzeiträume auf das gesamte Kalenderjahr. Durch die ungleichmäßige Verteilung der ECTS-Punkte und die verkürzte Studienphase müssen die Studierenden in dieser einen täglichen Arbeitsaufwand erbringen, der nicht mit dem eines gewöhnlichen Bachelorstudiums zu vergleichen ist. Hinzu kommt, dass die Module inhaltlich überladen sind, wichtige Inhalte der Digitalisierung fehlen, und die Voraussetzungen einiger Module so strikt sind, dass dies zu Regelstudienzeitverlängerungen führen kann. Aufgrund all dieser Mängel sehen die Gutachter die Studierbarkeit momentan nicht gegeben.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt an, sich bei der Konzeption des Studienprogramms Digital Engineering and Management intensiv mit den Strukturen und Abläufen der dualen Bachelorstudiengänge der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) befasst und sich eng daran orientiert zu haben. Als Beispiel nennt die Hochschule den dortigen Bachelorstudiengang BWL – Digital Business Management, der im zeitlichen Ablauf sowie der Verteilung der ECTS-Punkte auf die Studienabschnitte nahezu identisch zu dem zur akkreditierenden eigenen Studiengang ist. Die Hochschule verweist darauf, dass die DHBW-Studiengänge somit duale Intensivstudiengänge vergleichbarer Struktur sind, welche sich seit vielen Jahren bewähren. Die Hochschule verweist des Weiteren erneut auf eine Reihe spezifischer Argumente für die Studierbarkeit des von ihr konzipierten Programms: die Bewerber sind darüber informiert, dass es sich um ein anspruchsvolles Programm handelt; für das Studienprogramm werden nur besonders motivierte und leistungsstarke Studierende ausgewählt; die Studierenden werden von den Unternehmen bezahlt, müssen also nicht nebenbei nach arbeiten; der gesetzliche Erholungsurlaub ist nur während der Industriephase zu nehmen; das beteiligte Personal an beiden Lernorten verfügt über ausreichend Erfahrung in dualen Studienprogrammen. Die Gutachter können diese Gründe durchaus nachvollziehen, verweisen jedoch erneut auf die Handreichung des Akkreditierungsrats für Studiengänge mit besonderem Profilanspruch, welche beispielsweise Argumente zur Leistungsstärke der Bewerberinnen und Bewerber nicht zulässt.

Die Gutachter erkennen, dass die Hochschule Reutlingen sich bei der Konzeption des Bachelorstudiengangs Digital Engineering and Management an bereits akkreditierten Systemen und Strukturen orientiert hat. Gleichwohl haben sie große Bedenken hinsichtlich der Studierbarkeit, welche unter der beschriebenen Arbeitslast aus ihrer Sicht nicht gegeben ist. Auch die von der Hochschule angegebenen, der Studierbarkeit förderlichen, Argumente, sind – beispielsweise hin-

sichtlich der Leistungsstärke der Studierenden – nicht konform mit der Handreichung des Akkreditierungsrates zu Studiengängen mit besonderem Profil. Die Gutachter halten deshalb an dieser Auflage fest.

Bezüglich der Voraussetzung der Module, welche aus Sicht der Gutachter flexibler gestaltet werden sollten, um das Studium nicht unnötig zu verlängern, gibt die Hochschule an, sämtliche Module diesbezüglich zu überprüfen und Voraussetzungen gegebenenfalls anzupassen oder zu streichen. So soll die Verlängerung des Studiums, beispielsweise nach Nichtbestehen eines vorausgesetzten Moduls, vermieden werden. Die Gutachter halten dies für ein sinnvolles Vorgehen; bis zu dessen Umsetzung bleibt die Auflage jedoch bestehen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Gutachter erkennen, dass die Hochschule den Studiengang als Intensivstudiengang ausweist und dass nach §8 Abs. 4 der MRVO bis zu 75 ECTS-Punkte pro Jahr absolviert werden dürfen. Sie sind der Ansicht, dass die intensive Betreuung durch die Unternehmenspartner, die kleine Kohorte von max. 40 Studierenden, die Studienstruktur (Praxisphasen) und die Sicherung des Lebensunterhalts durch Bezahlung der Unternehmen das Profil „Intensivstudiengang“ begründen. Ebenfalls verstehen die Gutachter, dass die Studierenden sich auch während der Praxisphase mit den theoretischen Studienanteilen des nächsten Semesters vorbereitend auseinandersetzen, so dass die Arbeitsbelastung sich gleichmäßiger über das gesamte Semester – und nicht nur über die Vorlesungszeit an der Hochschule – erstreckt. Sie halten den zuvor ausgesprochenen Mangel damit für behoben.

Bezüglich der Voraussetzungen einzelner Module weist die Hochschule nach, dass die meisten Voraussetzungen gestrichen und nur noch solche beibehalten wurden, die aus Sicht der Gutachter sinnvoll sind.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StAkkrVO)

Sachstand

Bei dem Studienprogramm Digital Engineering and Management handelt es sich um einen praxisorientierten, dualen Bachelorstudiengang, der als Intensivstudiengang ausgelegt ist. Der Studiengang richtet sich ausschließlich an Studieninteressierte, die zuvor einen Ausbildungsvertrag mit einem kooperierenden Unternehmen unterzeichnet haben. Zu diesen teilnehmenden Unternehmen, allesamt aus der Region, gehören u.a. Bosch, Siemens, Kärcher oder die Landesbank Baden-Württemberg. Nach Abschluss des Vertrages mit dem teilnehmenden Unternehmenspartner schließen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Teilnehmervertrag mit der KFRU.

Parallel zum Abschluss des Teilnehmervertrags wird auch die Zulassung zur Externenprüfung von der HS Reutlingen geprüft (vgl. Hierzu auch § 12 Abs. 1 Zulassungsvoraussetzungen).

Um eine Verzahnung von Theorie und Praxis zu gewährleisten, findet die dreimonatige Praxisphase in den ersten fünf Semestern immer im Anschluss an die ebenfalls dreimonatige Studienphase statt. Wohingegen die Studienphase zumeist am Hochschulstandort in Kornwestheim stattfindet, sind die Studierenden während der Praxisphase ausschließlich bei den jeweiligen Unternehmen. Während dieser Zeit müssen die Studierenden, entsprechend der Angaben in den jeweiligen Modulbeschreibungen, eine Aufgabenstellung praktisch zu einem Themenkomplex bearbeiten, der zuvor Thema des Studiums war. Die Hochschule legt eine tabellarische Übersicht vor, aus der hervorgeht, dass die Modulverantwortung für alle Module, einschließlich des praktischen Industrieprojekts, bei einem Professor bzw. einer Professorin der Hochschule Reutlingen liegt (vgl. hierzu auch § 12 Abs. 5 Studierbarkeit).

Die Partnerunternehmen sind während des praktischen Industrieprojekts in die Betreuung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen eingebunden. Sie verpflichten sich vertraglich, den Teilnehmer/innen entsprechend den Programminhalten des Studiums geeignete Praxistätigkeiten anzubieten und sie gemäß den Vorgaben der Hochschule Reutlingen fachlich zu betreuen. Des Weiteren verpflichten sich die Industriepartner, die Teilnehmer/innen für die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen freizustellen, den von ihnen zu erstellenden Praxisbericht zu überprüfen und sich über den Studienfortschritt zu informieren sowie ein Zeugnis über die betrieblichen Praxisphasen am Ende der jeweiligen Praxisphase auszustellen, welches sich auf den Erfolg der Praxisphasen richtet und den Zeitraum der abgeleisteten Praxisphase sowie etwaige Fehlzeiten ausweist.

Für Informationen über das Profil „Intensivstudiengang“ siehe das Kapitel zur Studierbarkeit.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter betrachten die Angaben im Selbstbericht der Hochschule, die Modulbeschreibungen der Praxisphasen, die graphische Übersicht des Studienablaufs sowie insbesondere die Verträge, welche zwischen den einzelnen Partnern (Hochschule Reutlingen, KFRU, Programmteilnehmer und Programmteilnehmerinnen, Dozierenden, Unternehmenspartnern) vorliegen. Sie erkennen, dass die spezifischen Aufgaben- und Verantwortungsbereiche aller Partner vertraglich geregelt sind, insbesondere mit Hinblick auf die Verzahnung von den Lehr- und den Praxisanteilen des Studiums.

Die Gutachter stellen fest, dass das Studium für eine bestimmte Zielgruppe aufgesetzt wurde und dass eine gesonderte, den Spezifika des Studiums angemessene Studienorganisation konzipiert wurde, welche unterschiedliche Lernorte, die Einbindung von Praxispartnern, spezifische Lehr- und Lernformate sowie ein nachhaltiges Qualitätsmanagement berücksichtigt. Neben der vertraglichen Verzahnung, welche zweifelsfrei vorliegt, diskutieren die Gutachter auch, wie die Lernorte

Hochschule und Unternehmen darüber hinaus organisatorisch und inhaltlich miteinander verzahnt sind.

Bezüglich der organisatorischen Verzahnung weist das Curriculum sowie die Studien- und Prüfungspläne deutlich auf, dass eine zeitliche Abstimmung zwischen den Lernorten stattfindet und Studierende von den Unternehmen sowohl für die Lehrveranstaltungen als auch die Prüfungen freigestellt werden.

Die inhaltliche Verzahnung ist zum einen in der „Richtlinie für das praktische Studienprojekt“, zum anderen in den Modulbeschreibungen festgelegt. Wie bereits unter § 12 Abs. 1 festgestellt wurde, sind beide Quellen jedoch äußerst vage und nicht studiengangsspezifisch. So ist in der Richtlinie beispielsweise das Ziel definiert, „das bisher erworbene Wissen aus verschiedenen Fachgebieten auf Projekte anzuwenden und innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fachgebiet nach wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung zu bearbeiten“. Um eine inhaltliche Verzahnung sicherzustellen, erwarten die Gutachter, dass die bisherigen Zielsetzungen studiengangsspezifisch konkretisiert werden und beispielsweise auf Themenfelder oder generelle wirtschaftswissenschaftlichen oder (informatik-)technischen Zielsetzungen der zuvor absolvierten Module eingehen.

Die Gutachter stellen fest, dass die Lernorte Hochschule und Unternehmen systematisch sowohl organisatorisch als auch vertraglich miteinander verzahnt sind. Allerdings muss die inhaltliche Verzahnung beider Lernbetriebe studiengangsspezifisch konkretisiert werden.

Für Informationen über das Profil „Intensivstudiengang“ siehe das Kapitel zur Studierbarkeit.

Ergänzungen der Hochschule im Zuge der Stellungnahme

Die Hochschule gibt an, die inhaltliche Verzahnung der beiden Lernorte durch eine Konkretisierung und Ergänzung der bestehenden Praktikumsrichtlinie sicherzustellen, insbesondere in dem eine Verbindung zwischen den studiengangsspezifischen Themenfeldern in den zuvor absolvierten Modulen und den darauffolgenden praktischen Studienabschnitten hergestellt wird. Die Gutachter halten dies für eine zielführende Maßnahme; sie bitten jedoch, entsprechende Konkretisierungen auch im Modulhandbuch vorzunehmen, da die Praxispartner in den Gesprächsrunden betont hatten, das Modulhandbuch als primäre Informationsquelle zu nutzen.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Praktikumsrichtlinien der Hochschule, welche als Informationsgrundlage für die Unternehmenspartner dient, wurden konkretisiert und stellen nun sicher, dass die Lernorte KFRU und Unternehmen auch inhaltlich miteinander verzahnt sind. Zudem konnten die Gutachter sich davon überzeugen, dass ein intensiver Kontakt zwischen den Betreuern beider Lernorte bestehen, so dass auch hierüber eine inhaltliche Verzahnung sichergestellt werden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkrVO)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StAkkrVO)

Sachstand

Die Hochschule gibt an, die fachliche Aktualisierung des Curriculums sowie der einzelnen Lehrinhalte durch Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse und der Absolventenbefragungen, den regelmäßigen Austausch in den Sitzungen der Studienbereiche, das Einbringen von Ergebnissen aus Forschungs- und Drittmittelprojekten, den regelmäßigen Austausch mit den Partnerunternehmen sowie den Industriepartnern der Fakultät Technik zu gewährleisten. Der fachliche Diskurs auf nationaler und internationaler Ebene soll vor allem über den Erfahrungsaustausch in verschiedenen Gremien geleistet werden, darunter Fachbereichstage und fachspezifische Arbeitskreise oder Symposien.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter sind der Ansicht, dass das Curriculum des Studiengangs die Aktualität und Adäquanz der fachlichen sowie wissenschaftlichen Ausbildung gewährleistet, insbesondere durch die angedachte kontinuierliche Weiterentwicklung unter Mithilfe der am Studiengang beteiligten Unternehmen sowie der Studierenden. Die Gutachter begrüßen insbesondere, dass die Unternehmen an dem Aufbau des Studiengangs beteiligt waren und in mehreren Sitzungen gemeinsam mit der Hochschule über die Qualifikationszeile, das Curriculum, die Teilnehmerauswahl, den Ablauf des Studiums sowie die Gestaltung der Verträge diskutiert haben. Auch soll zukünftig einmal pro Semester ein Treffen stattfinden, welches die Weiterentwicklung des Studiengangs thematisiert. Die Gutachter halten dies für ein zielführendes Vorhaben.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

Studienerfolg (§ 14 StAkkrVO)

Sachstand

Um den Studienerfolg zu überprüfen und sicherzustellen, hat die HS Reutlingen ein umfassendes System des Qualitätsmanagements installiert, das verschiedene Arten von Feedbackmechanismen vorsieht. Die Studierenden evaluieren ihre Veranstaltungen in regelmäßigen Abständen und

sind auch über die Studienkommission, welche einmal pro Semester tagt, in die Weiterentwicklung des Studiengangs eingebunden. Auch die am Studiengang beteiligten Unternehmen sind, wie unter § 13 dokumentiert, weiterhin an der Weiterentwicklung beteiligt und treffen sich hierzu ein bis zweimal pro Semester mit der Hochschule. Am Herman-Hollerith Zentrum experimentiert die Hochschule darüber hinaus mit verschiedenen, eingebetteten Feedbacksystemen, welche dazu geeignet sind, die Räumlichkeiten, die Arbeitsatmosphäre und andere Aspekte innerhalb von Veranstaltungen messbar zu machen bzw. automatisch zu steuern.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Daten davon überzeugen, dass an der Hochschule Reutlingen und im betrachteten Studiengang ein gut etabliertes Qualitätsmanagement-system praktiziert wird. Die Studierenden sind auf allen Ebenen des Qualitätsmanagements aktiv eingebunden und bestätigen im Gespräch, dass sie jederzeit Kritik äußern können und auf diese angemessen reagiert wird. Die Studierenden anderer, fachlich ähnlicher, Studiengänge, berichten, dass in allen Lehrveranstaltungen konsequent Evaluationen durchgeführt werden, dass diese jedoch gegen Ende des Semesters stattfinden und die Ergebnisse deshalb nicht mehr mit den Studierenden diskutiert werden können. Die Gutachter empfehlen deshalb, die Evaluationen frühzeitig durchzuführen, damit eventuelle Kritik und Verbesserungsvorschläge noch mit den Studierenden besprochen werden können. Darüber hinaus erkennen die Gutachter jedoch auch, dass viele Lehrende stets ein offenes Ohr für die Anliegen der Studierenden haben und gerne bereit sind, mit ihnen über Verbesserungsmöglichkeiten zu sprechen. Vorschläge oder Beschwerden von Studierenden, die einen solchen direkten Kontakt scheuen, können über das Beschwerde- und Ideenmanagement an die Studiengangsleitung herangetragen werden. Um neben der Qualität der hochschulischen Seite auch die der Unternehmensausbildung zu sichern setzt die Hochschule Reutlingen einige weitere Maßnahmen ein: Zum einen wird der Austausch mit den Unternehmenspartnern verstetigt, so dass neben der Weiterentwicklung des Studiengangs auch Fragen der Qualitätssicherung aufgegriffen werden können. Zum anderen werden auch die Praxisphasen durch die Studierenden evaluiert und es werden Rückgespräche mit den Lehrbeauftragten der Unternehmen geführt.

In Bezug auf die Weiterentwicklung des Studiengangs loben die Gutachter, dass die Unternehmenspartner zu regelmäßigen Besprechungen eingeladen werden. Sie halten es in diesem Zusammenhang für sinnvoll, auch die Studierenden, über die Lehrevaluationen hinaus, an der Weiterentwicklung des Studiengangs mitwirken zu lassen, um alle Teilnehmer und Partner gleichermaßen einzubinden. Grundsätzlich sind die Gutachter jedoch von dem seit Jahren an der Hochschule Reutlingen gepflegten Qualitätsmanagement überzeugt und sind sich sicher, dass dieses auch zielführend auf den neuen Studiengang angewendet werden wird.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule gibt an, die Evaluationen gerne frühzeitiger durchzuführen, weist jedoch auch darauf hin, dass die Evaluationen an der Hochschule Reutlingen auf expliziten Wunsch der Studierenden erst nach Ablauf des Semesters stattfinden. Dennoch halten die Gutachter es für wichtig, dass Studierende auch ein Feedback zu ihren Evaluationen erhalten, was momentan schwer möglich ist.

Auch plant die Hochschule, im vorliegenden Studiengang eine Studienkommission einzurichten, in welcher zwei gewählte Studierenden die Interessen der Studierendenschaft auch hinsichtlich der Weiterentwicklung des Studiengangs vertreten. Dies halten die Gutachter für eine sinnvolle Maßnahme.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, die Evaluationen frühzeitiger durchzuführen, damit die Ergebnisse noch mit den Studierenden diskutiert werden können.*
- *Es wird empfohlen, die Studierenden institutionell in die Weiterentwicklung des Studiengangs einzubinden.*

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkrVO)

Sachstand

In § 17 der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung ist festgelegt, dass Studierenden, die durch länger andauernde oder ständige körperliche Beeinträchtigung nicht die vorgesehenen Prüfungsleistungen erbringen können, eine angepasste Form zur gleichwertigen Erbringung der Prüfungsleistungen gewährt werden kann. Des Weiteren ist in § 18 festgelegt, dass Studierenden in Eltern- oder Pflegezeit eine Verlängerung der Studienzeit gewährt wird. Sie sind ebenfalls dazu berechtigt, an Lehrveranstaltungen teilzunehmen, Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen sowie die Hochschuleinrichtungen zu nutzen.

Über den Struktur- und Entwicklungsplan der Hochschule Reutlingen sind die Zielsetzungen und bereits erfolgten Maßnahmen zur Gleichstellung dokumentiert. Die Hochschule ist als „Familien-gerechte Hochschule“ und mit dem Zertifikat „Vielfalt gestalten“ ausgezeichnet worden und verfügt über eine eigene „Servicestelle Familie“.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter erkennen, dass die Hochschule ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Chancengleichheit vorliegen hat, und dass aktive Maßnahmen ergriffen werden um dieses Konzept umzusetzen. Die vorgestellten Maßnahmen im Bereich Geschlechtergerechtigkeit und Diversity dokumentieren aus Gutachtersicht überzeugend, dass die Hochschule über eine Viel-

zahl von Maßnahmen und Einrichtungen sowohl die Gleichstellung der Geschlechter wie die heterogenen Bedürfnisse unterschiedlichster Studierendengruppen zu ihrem Anliegen gemacht hat. Die Maßnahmen zur Unterstützung, Betreuung und zum Nachteilsausgleich von behinderten Studierenden sind als gleichermaßen vorbildlich zu bewerten.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkrVO)

Sachstand

Das Bachelor-Studienprogramm Digital Engineering and Management wird von der Knowledge Foundation @ Hochschule Reutlingen (KFRU) als Weiterbildungsstiftung der Hochschule Reutlingen betrieben. Die Prüfung erfolgt gemäß § 33 des Landeshochschulgesetzes Baden-Württembergs als Externenprüfung. Die akademische Verantwortung für das Programm liegt bei der Fakultät Technik der Hochschule Reutlingen. Die KFRU ist die Weiterbildungsstiftung der Hochschule Reutlingen. Details zur KFRU und ihrer zugrundeliegenden Prozesse sind dem Handbuch sowie der Satzung der KFRU zu entnehmen, welche den Antragsunterlagen der Hochschule Reutlingen beiliegen. Ein Vertrag zwischen der Hochschule Reutlingen und der KFRU liegt ebenfalls den Antragsunterlagen bei und regelt die Abwicklung von Studienprogrammen und die Nutzung von Ressourcen und Dienstleistungen der Hochschule durch die KFRU.

Die Studienprogramme der KFRU werden laut Aussagen der Programmverantwortlichen nach den gleichen Qualitätsanforderungen entwickelt und betrieben, die auch für alle anderen Angebote der Hochschule gelten. Dabei liefern die Programme den Teilnehmern aktuelles Wissen aus Forschung und Praxis aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Technik, Textil & Design, Angewandte Chemie und Informatik. Zum Stand des vorliegenden Berichts (Februar 2020) werden durch die KFRU acht Master- und zwei Bachelorprogramme betrieben. Aktuell umfassen die Programme der KFRU damit ca. 450 Teilnehmer.

Die Lehrenden der Weiterbildungsstiftung sind Professoren und Professorinnen oder Lehrbeauftragte der Hochschule Reutlingen. Die Fakultät Technik, welche das zu akkreditierende Programm trägt, hat einen Executive Programme Advisor (EPA) bestimmt, der für die Konzeption, die Inhalte und das Zusammenstellen des Dozierendenteams sowie für die Durchführung die Verantwortung trägt. Der EPA des Studienprogramms ist für die ordnungsgemäße Durchführung

der Lehrveranstaltungen und die inhaltliche Struktur des Studienprogramms verantwortlich, während die Verantwortung für alle Prüfungsangelegenheiten bei der Hochschule Reutlingen liegt. Für das Bachelorstudienprogramm gibt es einen Prüfungsausschuss, welcher sich gemäß § 6 der Externenprüfungsordnung aus drei Mitgliedern zusammensetzt, wovon zwei hauptamtliche, in diesem Studienprogramm lehrende, Hochschuldozentinnen oder –dozenten sind und ein Mitglied der Leitung der Abteilung Studium und Studierende der Hochschule Reutlingen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter prüfen intensiv alle von der Hochschule eingereichten Unterlagen zu der Kooperation der Hochschule Reutlingen mit der Knowledge Foundation @ Hochschule Reutlingen, insbesondere die Satzung der KFRU sowie den Kooperationsvertrag. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass alle Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals bei der Hochschule Reutlingen liegen. Dies schließt auch die Themengebiete Didaktik und Qualitätssicherung ein. Wie bereits an anderer Stelle dieses Berichts erwähnt, bitten die Gutachter jedoch darum, die Verträge entsprechend den Angaben zu Regelstudienzeit sowie den Zulassungsvoraussetzungen zu überarbeiten, da sich hier teils falsche, teils nicht aussagekräftige Informationen finden lassen.

Den Gutachtern fällt bei der Durchsicht der Verträge jedoch auf, dass nicht festgelegt ist, welcher Bildungspartner bei Regelstudienzeitüberschreitung die entstehenden Studienkosten trägt. Da es sich um eine nicht unerhebliche Summe handelt, müssen die Studieninteressierten frühzeitig darüber informiert werden, ob sie gegebenenfalls die Kosten übernehmen müssen, oder ob diese weiterhin vom Unternehmen bezahlt werden.

Ergänzungen im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule erklärt, dass die Kosten bei Überschreitung der Regelstudienzeit von den Partnerunternehmen getragen werden und dass dieser Punkt in die Verträge aufgenommen werden soll. Bis dies umgesetzt wird halten die Gutachter an einer entsprechenden Auflage fest.

Ergänzungen im Zuge der Qualitätsverbesserungsschleife

Die Hochschule hat mittlerweile den Hinweis in die Verträge aufgenommen, dass die Kosten bei Überschreitung der Regelstudienzeit von den Partnerunternehmen getragen werden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Wie in der Studienakkreditierungsverordnung vom 18. April 2018 unter § 24 Abs. 5 ermöglicht, verzichten die Gutachter nach Durchsicht der Antragsunterlagen und in Rücksprache mit der Hochschule einvernehmlich auf eine Vor-Ort-Begehung und führen angesichts der Einschränkungen wegen des COVID-19 Virus die Auditgespräche webbasiert durch.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

- A 1. (§ 3 StAkkrVO): In den Kooperationsverträgen muss die korrekte Regelstudienzeit von sechs Semestern angegeben werden.
- A 2. (Kriterium § 5 StAkkrVO): Die Zugangsvoraussetzungen müssen in den verschiedenen Ordnungen identisch sein.
- A 3. (Kriterium § 6 StAkkrVO): Das Diploma Supplement muss den aktuellen Vorgaben der HRK entsprechen.
- A 4. (Kriterium § 11 StAkkrVO): Die Qualifikationsziele müssen detaillierter auf die berufliche Befähigung, die zu erlangenden Kompetenzen sowie die Persönlichkeitsbildung der Studierenden eingehen. Darüber hinaus müssen die in verschiedenen Quellen angegebenen Ziele kongruent zueinander sein.
- A 5. (Kriterium § 12 Abs. 1 StAkkrVO): Die Studiengangsbezeichnung, die Studienziele sowie die Studieninhalte müssen in Übereinstimmung gebracht werden.
- A 6. (Kriterium § 12 Abs. 1 StAkkrVO): Die in den Modulbeschreibungen festgelegten Inhalte müssen konkreter an den Lernzielen des Studiengangs orientiert werden und in der angegebenen Zeit auch erreichbar sein.
- A 7. (Kriterium § 12 Abs. 1 StAkkrVO) Die Kompetenz zum wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere zur Durchführung von Recherchen, muss frühzeitig und nicht erst im letzten Semester eingeübt werden können.
- A 8. (Kriterium § 12 Abs. 1 StAkkrVO) Die Zugangsvoraussetzungen müssen festlegen, wie, im Falle einer die Kapazität des Studiengangs überschreitenden Bewerberzahl, die Studierenden ausgewählt werden.
- A 9. (Kriterium § 12 Abs. 3 StAkkrVO) In den technischen Fächern muss den Studierenden auch die Möglichkeit gegeben werden, praxisbezogen, beispielsweise in Laboren, zu arbeiten.

- A 10. (Kriterium §12 Abs. 5 StAkkrVO) Die studentische Arbeitsbelastung muss so verteilt werden, dass die Studierbarkeit des Studiengangs auch während der Vorlesungszeiten sichergestellt ist.
- A 11. (Kriterium § 12 Abs. 5 StAkkrVO) Die Voraussetzungen der Module müssen flexibler gestaltet werden, um das Studium nicht unnötig zu verlängern.
- A 12. (Kriterium § 12 Abs. 6 StAkkrVO) Neben der organisatorischen und vertraglichen Verzahnung muss auch die inhaltliche Verzahnung der beiden Lernorte (KFRU und Unternehmen) sichergestellt werden.
- A 13. (Kriterium § 19 StAkkrVO): Die zwischen den verschiedenen Bildungspartnern geschlossenen Verträge müssen transparent ausweisen, welcher Partner die Kosten bei Regelstudienzeitüberschreitung trägt.

Empfehlungen

- E 1. (Kriterium § 12 Abs.1 StAkkrVO) Es wird empfohlen, vermehrt Elemente der digitalen Lehre einzusetzen.
- E 2. (Kriterium § 14 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die Evaluationen frühzeitig durchzuführen, damit die Ergebnisse noch mit den Studierenden diskutiert werden können.
- E 3. (Kriterium § 14 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die Studierenden institutionell in die Weiterentwicklung des Studiengangs einzubinden.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und die Stellungnahme der Hochschule haben die zuständigen Fachausschüsse und die Akkreditierungskommission für Studiengänge das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne wesentliche Änderungen. Lediglich bei der Auflage zu den in den Modulbeschreibungen festgelegten Inhalten fügt er hinzu, dass diese sich konkreter an den Lernzielen *bzw. den Qualifikationszielen* des Studiengangs orientieren müssen.

Fachausschuss 07 - Wirtschaftsinformatik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab: Der Fachausschuss empfiehlt keine Akkreditierung des Studiengangs.

Aufgrund der vielen sowohl formalen als auch inhaltlichen Unstimmigkeiten und den gravierenden Auflagen kommt der Fachausschuss zu der Ansicht, dass die grundsätzlichen Prinzipien der Planung und Konzipierung eines Studiengangs beim vorliegenden Studiengang nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Der Fachausschuss hegt auch nach intensiver Beratung weitergehend grundlegende Zweifel gegenüber dem vorgelegten Studienkonzept. Es bleibt einen überzeugenden Nachweis an der Befähigung der Absolventen zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur Erreichung der Qualifikationsziele des Studiengangs schuldig. Die Vorlage eines inhaltlich aufeinander sowie auf die Studiengangsziele abgestimmten Curriculums bis auf die Ebene der Module erscheint dem Fachausschuss als wesentliche Voraussetzung zur Fortsetzung eines erfolgreichen Akkreditierungsverfahrens. Ferner sieht das Gremium in der Organisation des Studiengangs deutliche Notwendigkeiten der Nachbesserung, um bestehende Inkonsistenzen zu beseitigen und vor allem in der Senkung der studentischen Arbeitsbelastung um die Studierbarkeit des Studiengangs zu gewährleisten. Basierend auf den Ungereimtheiten innerhalb des Studiengangskonzepts (Inhalte, Ziele, Formalitäten, Arbeitsbelastung) spricht sich der Fachausschuss für eine Ablehnung aus.

Akkreditierungskommission für Studiengänge

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren intensiv am 25.06.2020. Sie spricht sich aus folgenden Gründen für eine Ablehnung der Akkreditierung aus:

Den Mitgliedern der Akkreditierungskommission liegt ein sowohl formal als auch inhaltlich noch nicht ausgereiftes Studiengangskonzept vor, welches auf allen Ebenen Synergien vermissen lässt und die Studierbarkeit nicht gewährleistet.

So sind die Qualifikationsziele zunächst sehr unspezifisch gehalten und lassen nicht erkennen, welche fachlichen und beruflichen Kompetenzen die Absolventen erlernen sollen, auch weil sich die Qualifikationsziele in den einzelnen Quellen (Externenprüfungsordnung, Diploma Supplement, Webseite...) unterscheiden. Auch das Curriculum lässt eine konkrete Ausrichtung vermissen. Dies liegt aus Sicht der Kommission zum einen an den wenig aussagekräftigen Qualifikationszielen, zum anderen jedoch auch an den in den Modulbeschreibungen dargelegten Inhalten, welche in dem angegebenen Umfang unmöglich in der Kürze der Vorlesungszeit gelehrt werden können. Die in den Modulbeschreibungen dargelegten Inhalte und Ziele verdeutlichen, dass viele Unternehmen aus verschiedenen Branchen an dem Aufbau des Studiengangs beteiligt waren, welche allesamt die Kompetenzen im Curriculum untergebracht finden möchten, die für ihr Unternehmen wichtig sind. So sind nicht nur Inhalte zusammengefasst, die für gewöhnlich in separaten Modulen gelehrt werden, sondern die Vielzahl an Inhalten kann schlicht nicht in der Kürze der Zeit adäquat gelehrt werden. Erschwerend kommt hinzu, dass digitale Inhalte nicht in dem

Umfang gelehrt werden, wie der Titel des Studiengangs verspricht, so dass die Akkreditierungskommission zu der Einschätzung kommt, dass Studiengangsbezeichnung, -ziele und -inhalte miteinander in Übereinkunft gebracht werden müssen, bevor der Studiengang starten kann.

Ein weiteres Kernproblem, welches die Akkreditierungskommission intensiv diskutiert, ist die Arbeitsbelastung der Studierenden. So geht aus den Studienplänen der Hochschule hervor, dass der Studiengang eine Vorlesungszeit von neun Wochen vorsieht, im Vergleich zu den üblichen fünfzehn oder sechzehn Wochen in vergleichbaren Studiengängen. In der Kürze der Zeit können die Studierenden die erforderlichen Kenntnisse nicht adäquat erlernen, auch dann nicht, wenn sie die von der Hochschule für ein erfolgreiches Studium vorgesehene Arbeitszeit von täglich 8,9 – 10,7 (inkl. Wochenenden und Feiertagen) einhalten. Eine solche Arbeitsbelastung halten die Mitglieder der Akkreditierungskommission für unzumutbar und sehen aus diesem Grund die Studierbarkeit des Studiengangs als nicht gegeben. Die Akkreditierungskommission ist besorgt, dass potentielle Studierende nicht wissen, was in diesem Studiengang genau auf sie zukommt und überfordert sind bzw. das Studium nicht abschließen können.

Des Weiteren bemängeln die Mitglieder der Akkreditierungskommission eine Reihe formaler Mängel, welche sicherlich zeitnah behoben werden können, aber dennoch aufweisen, dass das Studiengangskonzept noch nicht ausgereift ist und zu einem späteren Zeitpunkt starten sollte. So sind in den offiziellen Verträgen, beispielsweise der Unternehmen oder der KFRU, falsche Angaben zur Regelstudienzeit zu finden und die Voraussetzungen für die Aufnahme zum Studium sind noch nicht vollständig definiert. Auch fehlt der Akkreditierungskommission die für einen dualen Studiengang ausschlaggebende inhaltliche Verzahnung beider Lernorte.

Zusammenfassend ist die Akkreditierungskommission der Ansicht, dass der Studiengang in seiner aktuellen Form nicht studierbar ist. Es müssen zunächst konkrete Qualifikationsziele definiert, ein überzeugender Nachweis der Befähigung der Absolvierenden zur Erreichung dieser Qualifikationsziele erbracht, ein inhaltlich aufeinander sowie auf die Studiengangsziele abgestimmtes Curriculum bis auf die Ebene der Module vorgelegt und die Organisation des Studiengangs dahingehend deutlich nachgebessert werden, dass bestehende Inkonsistenzen beseitigt werden und die studentische Arbeitsbelastung gesenkt wird.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge empfiehlt dem Akkreditierungsrat keine Akkreditierung.

Im Anschluss hat die Hochschule eine Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

Unter Berücksichtigung der Bewertungen der Gutachter und der Einschätzung des Fachausschusses schlägt die Akkreditierungskommission für Studiengänge am 16.03.2021 folgende Beschlussempfehlung vor:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge empfiehlt dem Akkreditierungsrat keine Akkreditierung.

Begründung: Die Akkreditierungskommission folgt der Einschätzung der Gutachter, dass die Studiengangsbezeichnung weiterhin nicht mit den Studienzielen und den Studieninhalten übereinstimmt. Zwar erkennen sie, dass der wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Fokus des Studiengangs durch Ergänzung entsprechender Module gestärkt wurde; sie vermissen jedoch weiterhin die Verzahnung von digitalen und wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Inhalten. Ebenso ist aus Sicht der Akkreditierungskommission weiterhin nicht sichergestellt, dass alle Studierenden, unabhängig ihres Ausbildungsbetriebs, Zugang zu den für das Studium wichtigen Laboren haben.

Im Anschluss hat die Hochschule eine zweite Qualitätsverbesserungsschleife durchlaufen.

Unter Berücksichtigung der Bewertungen der Gutachter und der Einschätzung der Fachausschüsse schlägt die Akkreditierungskommission für Studiengänge am 18.06.2021 folgende Beschlussempfehlung vor:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung ohne Auflagen.

Empfehlungen

- E 1. (Kriterium § 12 Abs.1 StAkkrVO) Es wird empfohlen, vermehrt Elemente der digitalen Lehre einzusetzen.
- E 2. (Kriterium § 14 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die Evaluationen frühzeitig durchzuführen, damit die Ergebnisse noch mit den Studierenden diskutiert werden können.
- E 3. (Kriterium § 14 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die Studierenden institutionell in die Weiterentwicklung des Studiengangs einzubinden.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung – StAkkrVO) i.d.F. vom 18. April 2018.

3.3 Gutachtergremium

a) Hochschullehrer

Prof. Dr. Roman Bartnik, Technische Hochschule Köln

Prof. Dr. Christan Opitz, Zeppelin Universität Friedrichshafen

Prof. Dr. Werner Schmidt, Technische Hochschule Ingolstadt

b) Vertreter der Berufspraxis

Dipl.-Ing. Rupert Schmitt, ehem. BMW Group

c) Studierender

SiZhong Hu, Technische Universität Berlin

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Da es sich um eine Erstakkreditierung handelt und der Studiengang erst zum Wintersemester 2020/2021 gestartet ist, liegen noch keine Daten zu Abschlussquote, Studierende nach Geschlecht, Notenverteilung und durchschnittliche Regelstudienzeit vor.

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	06.11.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	26.02.2020
Zeitpunkt der Begehung:	06.-07.05.2020
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Verantwortliche für das QM-System
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Es fand keine Vor-Ort-Begehung statt (vgl. 3.1)

5 Glossar

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