

Qualitätsbericht – Reakkreditierung

Master Maschinenbau

Hochschule	FH Kiel, Fachbereich Maschinenwesen			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Master Maschinenbau			
Abschlussbezeichnung	Master of Engineering (M. Eng.)			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>	industriebegleitet	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Master	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs	WS 2007/2008			
Aufnahmekapazität pro Sem. / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	38 <input type="checkbox"/> pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> pro Jahr			
Datum des Audits	09.06.2023			
Akkreditiert durch	Fachhochschule Kiel			
Gutachterteam	Prof. Dr.-Ing. Reiner Anderl (Technische Universität Darmstadt) Prof. Dr.-Ing. Ralf M. Gläbe (Hochschule Bremen) Prof. Dr.-Ing. Broder Hinrichsen (Hochschule Bremen) Dennis Bormann, Orsted Germany GmbH Carsten Schiffer, RWTH Aachen, studentischer Gutachter			

Akkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	4

Inhalt

Verfahren	3
Allgemeine Hinweise	3
Rechtliche Grundlagen.....	4
Zusammenfassende Qualitätsbewertung und Empfehlung des Gutachtergremiums.....	5
1. Erfüllung der formalen Kriterien.....	11
1.1 Studienstruktur und Studiendauer	11
1.2 Studiengangprofil	11
1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge.....	11
1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen.....	12
1.5 Modularisierung	12
1.6 Leistungspunktesystem.....	13
1.7 Anerkennung und Anrechnung	13
1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ...	13
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	14
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau.....	14
2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung	14
2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge	17
2.4 Studienerfolg.....	18
2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich	18
2.6 Umsetzung des Qualitätsmanagements auf Studiengangsebene	19
2.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	20
2.8 Hochschulische Kooperationen	20
Datenblatt	21

Verfahren

Allgemeine Hinweise

Die Fachhochschule Kiel ist seit 2013 systemakkreditiert und steht in der Verantwortung, das eigene hochschulweite System zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in Studium und Lehre kontinuierlich zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Die Qualitätsstrategie und die einzelnen Elemente des Qualitätsmanagements sind auf der Homepage der Fachhochschule beschrieben und veröffentlicht. Das Qualitätssicherungssystem gewährleistet, dass gemäß Landesrecht alle einschlägigen Vorgaben der akkreditierten Bachelor- und Masterstudiengänge eingehalten werden. Verfahrensgrundlagen der Systemakkreditierung sind im Studienakkreditierungsstaatsvertrag und der Landesverordnung zur Regelung der Studienakkreditierung des Landes Schleswig-Holstein (Studienakkreditierungsverordnung SH) festgeschrieben.

Alle Studiengänge der Fachhochschule Kiel unterliegen seit dem Sommersemester 2018 erstmals einer einheitlichen Rahmenprüfungsordnung: Auf Grundlage der „Prüfungsverfahrensordnung“ verfassen die Fachbereiche studiengangsspezifische Prüfungsordnungen, in denen jeweils auch das kompetenzorientierte Studiengangprofil beschrieben ist. Ergänzend wurde eine übergreifende Anerkennungs- und Anrechnungsordnung entwickelt und etabliert.

Einhergehend mit der Entwicklung und Einführung einer versionierbaren Moduldatenbank wurde eine Strategie zur Qualitätssicherung der Modulbeschreibungen entwickelt und über den modellierten Prozess „Modulangebotserstellung und Veröffentlichung“ zum Sommersemester 2019 veröffentlicht. Ziele sind u.a. die Überprüfung der Angaben auf Aktualität vor Beginn eines jeden Semesters durch die Modulverantwortlichen oder die Überprüfung durchgeführter Änderungen durch die Beauftragten für Lehre, Studium und Prüfungen, die innerhalb der Fachbereiche für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge verantwortlich sind (§ 12 und § 13 Studienakkreditierungsverordnung SH).

Die Studiengangsverantwortlichen in den Fachbereichen reflektieren die zentralen Fragen der Studierbarkeit (erwartete Eingangsqualifikation, Curriculumgestaltung, studentische Arbeitsbelastung, belastungsangemessene Prüfungsdichte, Betreuungsangebote, angemessene Lehr-Lernformen, etc.) bereits bei der Konzipierung eines Studiengangs, geleitet durch die Strukturvorlage des Feinkonzeptportfolios zur internen Akkreditierung. Die Qualitätsstandards und die Studierbarkeit aller Studiengänge werden über die laufende Qualitätsprüfung zentral sowie darüber hinaus dezentral über das fachbereichsspezifische QM, beispielsweise über Lehrveranstaltungsevaluationen oder Workloaderhebungen in den Fachbereichen, gesichert und weiterentwickelt.

In den jeweiligen Fachbereichen ist gemäß der Qualitätssatzung der Fachhochschule Kiel die Dekanin oder der Dekan verantwortlich für die Qualität der angebotenen Studiengänge. In Abstimmung mit dem Präsidium, den involvierten Fachbereichskonventen und ggf. wei-

teren zuständigen Einrichtungen der Hochschule ist sie oder er verantwortlich für die Umsetzung der Auflagen bzw. Empfehlungen und vereinbarten Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung. Spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit holt sie oder er die Zustimmung des Konvents zum aktualisierten Modulhandbuch des zu diesem Zeitpunkt beginnenden Semesters ein und gibt dieses frei.

Für die Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre in den Fachbereichen sind die Beauftragten für Studium und Lehre zuständig. Sie überwachen insbesondere die Studiengangsqualität hinsichtlich Angemessenheit der Qualifikationsziele, Eignung des Curriculums und die grundsätzliche Umsetzung in Studienprogrammen sowie die Studierbarkeit.

Des Weiteren können in den Fachbereichen Beiräte mit externen Vertreter*innen der Berufspraxis zu anlassbezogenen Begutachtungen herangezogen werden. Die Beratung durch „kritische Freunde“ sowie beispielsweise die Ergebnisse von Befragungen und alternative Evaluationsverfahren zu einzelnen Modulen oder Veranstaltungen sowie mit Studierenden und Absolvent*innen der Hochschule sollen der Qualitätsentwicklung und -sicherung dienen. Näheres regelt das fachbereichsspezifische QM.

Zur regelmäßigen Bewertung und Einschätzung der Studiengänge erhalten die Fachbereichsleitungen jedes Semester den Snapshot. Dieser wird als kurze Kennzahlenübersicht mit statistischen Daten stichtagsbezogen fachbereichs- und studiengangweise für die laufende Qualitätsentwicklung bereitgestellt. Er dient den Beauftragten für Studium und Lehre, Studiengangsleitungen, Fachbereichsleitungen und dem Präsidium als Grundlage dazu, den Studiengang zu reflektieren, zu bewerten, sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität einzuleiten. Die gemeinsame Bewertung der Studiengangsqualität erfolgt bei laufenden und nicht wesentlich geänderten Studiengängen ausgehend von dieser kennzahlenbasierten Gesprächsgrundlage.

Geplante Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung oder formulierte Auflagen, die zu wesentlichen Änderungen führen, werden in den Prozess der internen Akkreditierung überführt.

Rechtliche Grundlagen

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Landesverordnung zur Regelung der Studienakkreditierung des Landes Schleswig-Holstein in der aktuell gültigen Fassung (im Folgenden Studienakkreditierungsverordnung SH genannt)
- Qualitätssatzung der Fachhochschule Kiel

Zusammenfassende Qualitätsbewertung und Empfehlung des Gutachtergremiums

Bewertung zur Erfüllung der formalen Kriterien

Das Gutachterteam betrachtet die Kriterien als erfüllt.

Bewertung zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Das Gutachterteam betrachtet die Kriterien als erfüllt.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums, Gesamteindruck

Die Studiengänge des Fachbereichs Maschinenwesen sind ein wichtiges Element für das Gesamtportfolio der Fachhochschule Kiel. Der Studiengang entspricht den fachlichen Standards und den Kriterien der Landesverordnung zur Regelung der Studienakkreditierung des Landes Schleswig-Holstein sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung.

Die Gutachter*innen wurden im Vorfeld des Audits umfangreich durch die vom Fachbereich in hoher Qualität und gut strukturiert zur Verfügung gestellten Unterlagen über die realisierten und geplanten Studiengangsänderungen informiert. Die Begehung vor Ort (Campus, Fachbereich/Labore) und die Teilnehmer*innen der Gesprächsrunden haben den Gutachter*innen ergänzend einen tiefen Einblick in die Praxis von Studium und Lehre in dem Studiengang und über die umfangreichen Ressourcen am Fachbereich ermöglicht. Das Team der Gutachter*innen konnte feststellen, dass Lehrende und Studierende am Fachbereich Maschinenwesen mit den Bedingungen von Studium und Lehre überwiegend sehr zufrieden sind. Die Teamfähigkeit und Kollegialität der Lehrenden untereinander scheint eine große Stärke und Ressource des Fachbereichs zu sein. Es ist beeindruckend, in welchem hohem Umfang die Lehrenden des Fachbereichs in den vergangenen Jahren Forschungsprojekte eingeworben und damit gleichsam auch die Rahmenbedingungen und Ressourcen für die Lehre qualitativ gesteigert haben. Auch die Vernetzung der hauptamtlich Lehrenden in die Praxis ist gut. Sie ermöglicht, dass die Studierenden in den vorgesehenen Modulen (Forschungs-)Projekte in Kooperation mit der Praxis realisieren können und dass die Inhalte des Studiengangs kontinuierlich an die aktuellen Bedarfe der Praxis angepasst werden können.

Ein zentraler Diskussionspunkt in fast allen Gesprächsrunden war die Aktualität und Zukunftsfähigkeit des Curriculums und die Außendarstellung des Studiengangs, die eben diese gegenwärtig nicht angemessen repräsentiert. Das Gremium der Gutachter*innen

formuliert insgesamt fünf Empfehlungen, die von den Studiengangsverantwortlichen aufgenommen werden sollten (siehe Empfehlungen).

Ergebnis

Das Gutachterteam empfiehlt die Reakkreditierung bis zur Ablösung durch den dreise-mestrigen Nachfolge-Studiengang und den anschließenden Auslaufbetrieb.

Empfehlungen

Empfehlung 1: Der Fachbereich sollte innerhalb der vorhandenen Strukturen und Konzepte stärker an der Außenwirkung seiner Studiengänge arbeiten um Studieninteressierte für seine Angebote zu gewinnen. Aus den neuen Marketingkonzepten sollte die Aktualität der Studiengänge/Studieninhalte deutlicher hervorgehen (u.a. zur Erhöhung der Studierendenzahlen).

Empfehlung 2: Die fachlichen Inhalte des Studiengangs sollten auch nach außen sichtbar moderner und zukunftsfähiger werden. Aktuelle wissenschaftliche Debatten und Trends sollten nicht nur unmittelbar in der Lehre aufgegriffen, sondern zeitnah auch in den Unterlagen verankert und damit transparent gemacht werden (Außendarstellung).

Empfehlung 3: Dem Fachbereich wird empfohlen, die vorhandenen Strategien der Fachhochschule (wie etwa Nachhaltigkeit, Diversität, Interdisziplinarität) stärker und sichtbar auf Ebene der Studiengänge zu konkretisieren.

Empfehlung 4: Um den späteren beruflichen Anforderung der Absolvent*innen besser gerecht werden zu können wird empfohlen, die Angebote englischsprachiger Lehrveranstaltungen deutlich zu erhöhen.

Empfehlung 5: Das Gutachtergremium empfiehlt den Studiengangs- und Modulverantwortlichen dringend, für die Thesis-Module sowie für die Master-Studienarbeit Konzepte zu entwickeln, die sicherstellen, dass allen Studierenden ein erfolgreicher Modulabschluss ohne Zeitverlust ermöglicht wird. Mögliche Herausforderungen sollten ausgelotet und deren Bewältigung über Eskalationsstufen transparent abgesichert werden.

Beschluss des Präsidiums

Das Präsidium der FH Kiel beschließt unter Berücksichtigung der Voten des Gutachterteams am 20.09.2023 die Reakkreditierung bis zum Ende des

Empfehlungen

siehe oben

Informationen zur Hochschule

Im Jahr 1969 wurde die Fachhochschule Kiel durch den Zusammenschluss mehrerer staatlicher Ingenieurschulen und Höherer Fachschulen gegründet. Die Studienangebote der heutigen sechs Fachbereiche Agrarwirtschaft, Informatik und Elektrotechnik, Maschinenwesen, Medien (inkl. Institut für Bauwesen), Soziale Arbeit und Gesundheit sowie Wirtschaft differenzieren sich in 24 Bachelor-Studiengänge und 18 Master-Studiengänge (Stand SoSe 2023) aus. Neben den regulären Präsenzstudiengängen werden beispielsweise auch Onlinestudiengänge und das industriebegleitete Studium angeboten. In Kooperation mit Universitäten besteht die Möglichkeit der Promotion. Zusätzlich zu den Angeboten der sechs Fachbereiche haben Studierende vielfältige Optionen, um ergänzende Angebote der zentralen Einrichtungen zu nutzen, wie dem Zentrum für Sprachen und interkulturelle Kompetenz.¹ Die FH Kiel ist eine von neun Hochschulen des Landes Schleswig-Holstein, größte Fachhochschule und zweitgrößte Hochschule des Landes.

Aktuell hat die Fachhochschule drei Standorte: Auf dem Campus Osterrönfeld lernen und forschen 473 Studierende in den beiden Studiengängen des Fachbereichs Agrarwirtschaft. In Neumünster gibt es seit dem WiSe 22/23 einen neuen Bachelorstudiengang Pflege. Alle weiteren Fachbereiche und Studiengänge sind gemeinsam auf dem Campus in Kiel-Dietrichsdorf untergebracht. Mit insgesamt 7.720 Studierenden, 156 Professor*innen, 72 Mitarbeiter*innen des wissenschaftlichen Personals, ca. 350 Lehrbeauftragten und 270 Mitarbeiter*innen im Bereich Technik und Verwaltung ist die Fachhochschule Kiel gegenwärtig die größte Fachhochschule in Schleswig-Holstein. In den Studiengängen verfügen gut 70 % der Studierenden über eine allgemeine Hochschulreife, ca. 39 % der Studierenden haben eine abgeschlossene Berufsausbildung. Ca. 9 % der Studierenden besitzen eine ausländische Staatsangehörigkeit (Stand: WiSe 2022/2023).

¹ Siehe Präsidium der Fachhochschule Kiel (Hrsg.): Selbstbericht. Das Qualitätsmanagementsystem der Fachhochschule Kiel für den Bereich Studium und Lehre, 2019, S. 1

Kurzprofil des Studiengangs

Der Masterstudiengang Maschinenbau ist ein technisch-wissenschaftlicher Studiengang mit einem Fokus auf angewandten Ingenieurwissenschaften.

Absolventinnen und Absolventen des Studienganges sind nicht nur in der Lage, ingenieurwissenschaftliche Verfahren anzuwenden. Sie beherrschen darüber hinaus die diesen Verfahren zugrunde gelegten theoretischen Hintergründe und entwickeln darauf aufbauend ingenieurwissenschaftliche Methoden weiter. Sie kennen Eignung und Potenzial der in ihrem Fachgebiet üblichen technisch-wissenschaftlichen Verfahren der Konstruktion, Optimierung, Struktur- und Strömungsanalyse im maschinenbaulichen Bereich und haben mit diesen Methoden erste Erfahrungen gesammelt. Zugleich kennen sie die Grenzen dieser Verfahren und entwickeln sie auf der Grundlage ihrer theoretischen Kenntnisse weiter. Mit den entsprechenden rechnerbasierten Entwicklungsverfahren sind sie vertraut.

Beispielsweise können die Absolventinnen und Absolventen fortgeschrittene Methoden der Produktentwicklung und des Produktdatenmanagements nutzen. Sie beherrschen moderne Konstruktionsmethoden, können sie gezielt anwenden und Konstruktionsprozesse des Maschinenbaus diskutieren und gestalten. Sie haben praktische Erfahrungen gesammelt, CAD-Systeme zu erweitern. Sie kennen numerische Verfahren der Struktur- und Strömungssimulation. Zudem kennen sie Hochleistungswerkstoffe und deren zweckmäßigen Einsatzbereiche. Sie können den Laminataufbau von Strukturen aus Faserverbundwerkstoffen bezgl. Fertigung und Struktureigenschaften wie Festigkeit und Steifigkeit selbstständig auslegen. Die Absolventinnen und Absolventen haben vertiefte Kenntnisse zur Sensorik und Messwertverarbeitung und können diese für Messaufbauten bei Versuchen nutzen. Weiterhin können die Absolventinnen und Absolventen Automatisierungsprobleme analysieren und Lösungen entwickeln. Die dafür notwendigen Roboter-Applikationen können sie konzipieren und umsetzen.

Mit ihren Kompetenzen im Bereich höherer mathematisch-naturwissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Methoden sind Absolventinnen und Absolventen des Studienganges auf eine weiterführende wissenschaftliche Tätigkeit an Hochschulen und in industrieller Forschung vorbereitet.

Die Absolventinnen und Absolventen erkennen betriebliche Anforderungen und Rahmenbedingungen und sehen technisch wissenschaftliche Lösungsmöglichkeiten im Kontext betriebswirtschaftlicher Ressourcen wie Zeit und Budget. Sie kennen die Anforderungen an die Arbeit in einem Projektteam, haben erste entsprechende Erfahrungen gesammelt und sind in der Lage, im Team herausragende Verantwortung zu übernehmen. Sie betrachten ein spezialisiertes, arbeitsteiliges und interdisziplinäres Umfeld als natürliche Arbeitsumgebung.

Moderne Präsentations- und Projektmanagementmethoden werden von den Absolventinnen und Absolventen des Studienganges routinemäßig genutzt. Ebenso nutzen sie zeitgemäße Methoden der Informationsbeschaffung und -verarbeitung systematisch und mit angemessenem kritischem Verständnis.

Der gesellschaftlichen und ökologischen Implikationen ihrer Tätigkeit sind sich Absolventinnen und Absolventen bewusst. Sie sind mit Technikfolgenabschätzung genau so vertraut wie mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit im maschinenbaulichen Umfeld und beziehen ihre Kompetenzen auf diesen Gebieten in ihre berufliche Tätigkeit mit ein.

1. Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. Studienakkreditierungsverordnung SH)

Die Einhaltung der formalen Kriterien wird im Rahmen der an der Hochschule durchgeführten Regelprozesse fortlaufend geprüft. Zum Zeitpunkt der Begutachtung gab es keine (wesentlichen) Änderungen, die ein Internes Akkreditierungsverfahren angestoßen hätten.

1.1 Studienstruktur und Studiendauer

(§ 3 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Studienabschluss:	Der Masterstudiengang Maschinenbau ist als Vollzeitstudiengang ausgelegt. Die Aufnahme erfolgt einmal jährlich zum Wintersemester. Es wird der Abschlussgrad Master of Engineering (B. Eng.) vergeben.		
Regelstudienzeit:	4 Sem. mit einer Leistungspunktezahl von 120 LP		
Kriterium erfüllt <input checked="" type="checkbox"/>	Kriterium teilweise erfüllt <input type="checkbox"/>	Kriterium nicht erfüllt <input type="checkbox"/>	

1.2 Studiengangsprofil

(§ 4 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Der Masterstudiengang ist als konsekutives Studienprogramm definiert. Das Studiengangsprofil ist anwendungsorientiert.

Die formalen Aspekte des HQR sind im Studiengang berücksichtigt. Der Masterstudiengang sieht eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anwendungsbezogene Aufgabenstellung aus dem jeweiligen Fachgebiet selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage im Rahmen des festgesetzten Themas zu bearbeiten. Die Thesis umfasst 27,5 Leistungspunkte. Damit entspricht der Studiengang den Anforderungen gemäß § 4 Studienakkreditierungsverordnung S-H.

Kriterium erfüllt <input checked="" type="checkbox"/>	Kriterium teilweise erfüllt <input type="checkbox"/>	Kriterium nicht erfüllt <input type="checkbox"/>	
---	--	--	--

1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

(§ 5 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Es gelten die allgemein gültigen Voraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums an der Fachhochschule Kiel (Hochschulzugangsberechtigung). Der Studiengang ist zulassungsfrei und bietet 38 Studienplätze pro Studienjahr an.

Zugang erhält, wer ein mindestens mit der Note 2,8 abgeschlossenes erstes berufsqualifizierendes Maschinenbaustudium oder fachlich eng verwandtes berufsqualifizierendes Studium abgeschlossen hat.

Als fachlich eng verwandt gelten Studiengänge, die wenigstens 60 Leistungspunkte für grundlegende technische Kompetenzen wie z.B. Mathematik, Mechanik, Festigkeitslehre, Werkstoffkunde und Informatik umfassen. Für den Zugang zum Masterstudium Maschinenbau sind weiterhin maschinenbauliche Basiskompetenzen wie Maschinenelemente, CAD, Methodisches Konstruieren, Fertigungstechnik sowie Kraft- und Arbeitsmaschinen erforderlich. Von diesen Basiskompetenzen ist ein Umfang von 20 Leistungspunkten obligatorisch.

Die Zulassung zum Studium erfolgt einmal jährlich zum Wintersemester.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(§ 6 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Studienabschluss:

Master of Engineering (M. Eng.)

Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil des Abschlusszeugnisses ist.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

1.5 Modularisierung

(§ 7 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Das Curriculum ist durchweg in Module gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. Die Modulbeschreibungen werden über die hochschulweit einheitliche Moduldatenbank erstellt und enthalten die unter § 7 (2) und (3) vorgegebenen Angaben.

Die Module des Studiengangs bauen aufeinander auf und orientieren sich in der Regel an 5 LP pro Modul (gemäß Prüfungsverfahrensordnung der Fachhochschule Kiel). Ebenso entsprechen umfangreiche Leistungen in der Praxis (Praktikum, Projekte) und die Thesis einer höheren Bewertung mit Leistungspunkten.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

1.6 Leistungspunktesystem

(§ 8 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Die in dem Studiengang zu erlangenden Leistungspunkte betragen insgesamt 120 Leistungspunkte (LP), wobei ein LP einem Workload von 30 Stunden entspricht. Die Thesis umfasst 27,5 Leistungspunkte. Je Semester sind 30 LP zu Grunde gelegt.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

1.7 Anerkennung und Anrechnung

Die Fachhochschule Kiel hat sich eine Anerkennungs- und Anrechnungsordnung gegeben, die für alle Studiengänge gilt.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(§ 9 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

entfällt

2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

(§ 11 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand

Das Studiengangprofil sowie die erwarteten Lernergebnisse sind in der PO des Studiengangs festgeschrieben. Im Begutachtungszeitraum wurden keine wesentlichen Änderungen vorgenommen.

Die Situation der Absolvent*innen wird als sehr positiv bewertet. Die Ergebnisse der KOAB-Befragung zeigen, dass die Absolvent*innen mit ihrer Studienwahl sehr zufrieden waren. Die guten Werte der Kennzahlen zum Berufsübergang zeigen, dass die Absolvent*innen ihre berufliche Situation als angemessen empfinden. Die Anzahl der Absolvent*innen, die ihren Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit machen, ist jedoch vergleichsweise niedrig, was hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass über 50% der Studenten neben ihrem Studium einer Vollzeittätigkeit nachgehen und demzufolge entsprechend nicht das maximale angebotene Modulangebot pro Semester nutzen.

Bewertung

Die Qualifikationsziele des Studiengangs werden in der Prüfungsordnung (Anhang 1) und im Diploma Supplement transparent ausgewiesen.

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind auf Ebene des Studiengangs klar formuliert. Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse und ermöglicht eine vertiefte wissenschaftliche Qualifizierung. Aus Sicht der Gutachter*innen sind die formulierten Qualifikationsziele stimmig für einen Masterabschluss und sehr gut geeignet, die Absolvent*innen auf die spätere Berufspraxis vorzubereiten.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 11 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

(§ 12 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Sachstand

Die Professor*innen binden stets aktuelle Neuerungen und Geschehnisse in die Lehre ein und bilden sich selbstständig fort. Die Zukunftsorientierung soll durch die Einbeziehung der

Themen Ressourcenknappheit und erneuerbare Energien sichergestellt werden. Bereits zum jetzigen Zeitpunkt werden „umweltbewusste“ und „nachhaltige“ Lehrinhalte im Studium vermittelt, die Studierenden werden aktiv auf die Thematik aufmerksam gemacht.

Bewertung

Das Curriculum ist im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele sinnvoll aufgebaut. Die Gutachter*innen konnten sich auch durch die Gespräche mit den Studiengangsverantwortlichen und Lehrenden davon überzeugen, dass Qualifikationsziele auf Ebene des Studiengangs, Studiengangbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie Modulkonzept stimmig aufeinander bezogen sind. Das klassisch aufgebauten Studiengangskonzept umfasst jeweilig vielfältige, an die zu erwerbenden Kompetenzen angepasste Lehr- und Lernformen sowie ausreichende Praxisanteile. Die Studierenden erhalten durch die implementierten Wahlmodulbereiche Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium und eine individuelle Profilbildung.

In Bezug auf die Aktualität der Inhalte wurde aufgrund der zur Begutachtung eingereichten Unterlagen deutliches weiterentwicklungspotential gesehen, dieser Eindruck hat sich im Laufe der Vor-Ort-Begehung relativiert. In der Praxis sind Lehre und Studium bereits moderner und zeitgemäßer, als es die Unterlagen (Insbesondere Modulhandbuch, Feinkonzept, Internetseiten) haben vermuten lassen. Der Fachbereich verfügt über gut ausgestattete Labore und auch die in den Unterlagen überwiegend vermissten „aktuellen Trends“ wie KI/Digitalisierung oder Nachhaltigkeit² sind in dem Studiengang über einzelne Module fest etabliert. Die Gutachter*innen möchten dringend empfehlen, dass diese Themen weiter ausgebaut werden³ und auch im Modulhandbuch eine nachhaltige Verankerung erfahren, außerdem sollte künftig gewährleistet werden, dass eine entsprechend erfolgte Aktualisierung der Lehrinhalte auch verlässlich semesterweise in den Modulbeschreibungen aktualisiert werden. In der erweiterten Außendarstellung des Studiengangs sehen die Gutachter*innen ebenfalls deutliches Potential, um durch eine realitätsnahe und damit gleichsam „modernere Darstellung“, den Studiengang für Studieninteressierte attraktiver zu machen und künftige arbeitgebende Unternehmen gelingender anzusprechen. Maßnahmen, über die dringend nachgedacht werden sollten, sind beispielsweise eine Modernisierung einzelner Modultitel, eine zeitgemäßere Ausweisung möglicher Berufsfelder für die Absolvent*innen (aktuell noch sehr traditionell) und damit einhergehende eine zielgruppenspezifischere Gestaltung der Internetseiten für den Studiengang. Insbesondere, da nach dem aktuellen Stand noch bis zum WiSe 27/28 Studierende in den Studiengang aufgenommen werden sollen. Zum SoSe 2028 erfolgt dann die Umstellung auf das überarbeitete Studiengangskonzept (3 Fachsemester).

² z.B. Maritimer Umweltschutz, nachhaltige Hochleistungswerkstoffe, Kunststofftechnik

³ z.B. hybride Wasserstoff-Schiffsantriebe im Studiengang Schiffbau und maritime Technik

Die Fachhochschule Kiel verfügt nachweislich über einheitliche Strategien im Bereich Diversität. Das zur Begutachtung eingereichte Dokument (z.B. Diversitätsstrategie, Laufzeit 2023 – 2028) finden gegenwärtig noch keine konkretisierte Entsprechung in den Unterlagen des Studiengangs. Eine zeitnahe, sichtbare Umsetzung auf Ebene des Studiengangs wäre wünschenswert. Insbesondere, da die Hochschulleitung hervorgehoben hat, dass die Diversitätsstrategie für die Fachhochschule einen hohen Stellenwert hat, da es gelungen ist die Hochschule bei der Entwicklung umfassend mitzunehmen (Die Fachhochschule hat den Diversity Audit-Prozess erfolgreich durchlaufen).

In vielen Berufsfeldern der künftigen Absolvent*innen wird Englisch eine gängige Arbeitssprache sein. Das Curriculum bereitet die Studierenden bisher nicht systematisch auf diese Anforderungen vor (es gibt nur vereinzelt freiwillige, englischsprachige Modulangebote). Um den Anforderungen im Arbeitsalltag besser gerecht werden zu können wird empfohlen, die Angebote englischsprachiger Lehrveranstaltungen/Module deutlich zu erhöhen. In der Prüfungsordnung des Studiengangs sollte verankert werden, dass die Thesis in englischer Sprache verfasst werden kann.

Im Curriculum sind zwei Pflichtmodule, neben den Thesis-Modulen auch die Studienarbeit, vorgesehen, die es i. d. R. erforderlich machen, dass sich die Studierenden für ihre Projekte/Abschlussarbeiten Kooperationsunternehmen in der Praxis suchen. In den Gesprächsrunden mit den Studiengangsverantwortlichen und Lehrenden konnten sich die Gutachter*innen davon überzeugen, dass die Studierenden darin unterstützt werden geeignete Praxisstellen für ihre Projekte zu finden. Neben entsprechenden Listen, denen mögliche Unternehmen in der Region entnommen werden können, schreiben die Professor*innen auch Projekte/Themen für Studierende in den eigenen Forschungsbereichen/Projekten aus. Auch wenn es bisher offenbar nur vereinzelt schwierige Situationen gab, in denen Studierende keine Praxisstellen gefunden haben, Praxisstellen gewechselt werden mussten oder Lehrende klärende Gespräche mit Praxisanleiter*innen/Studierenden geführt haben, empfehlen die Gutachter*innen den Studiengangs- und Modulverantwortlichen dringend für diese Pflichtmodule Konzepte zu entwickeln, die sicherstellen, dass allen Studierenden einen erfolgreichen Modulabschluss ohne Zeitverlust ermöglicht wird. Mögliche Herausforderungen sollten ausgelotet und deren Bewältigung über Eskalationsstufen transparent abgesichert werden, damit Studierende und die jeweils betreuenden Lehrenden im Bedarfsfall angemessene und einheitliche Handlungsoptionen/-alternativen zur Verfügung haben.

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter*innen sprechen folgende Empfehlungen aus:

Empfehlung 1: siehe oben.

Empfehlung 2: siehe oben.

Empfehlung 3: siehe oben.

Empfehlung 4: siehe oben.

Empfehlung 5: siehe oben.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

(§ 13 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Sachstand

Auflage aus der letzten Reakkreditierung: Prüfung aller Modulbeschreibungen auf konsistent hohe Qualität (insbesondere der Inhalts- und Kompetenzangaben) gemeinsam mit dem Zentrum für Lehr- und Lernentwicklung (ZLL) bis Ende 2018 und Umsetzung etwaiger Verbesserungen bis Ende 2019 ist erfolgt. Die Modulverantwortlichen haben unter Zuhilfenahme der Evaluation der Modulbeschreibungen durch das ZLL die monierten Module verbessert. Die verbesserten Modulbeschreibungen wurden in die Moduldatenbank eingetragen und durch die Studiengangsleitungen sowie den Konvent gesichtet und entsprechend dem Prozess zur Veröffentlichung freigegeben.

Bewertung

Nach Ansicht der Gutachter*innen wird die Angemessenheit und Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen innerhalb des Studiengangs gewährleistet. Die Lehrenden sind sehr gut mit der regionalen und überregionalen Wirtschaft und in die Wissenschaft hinein vernetzt. Auch durch die hohen Forschungsaktivitäten der Lehrenden werden neue Erkenntnisse kontinuierlich in die Lehre eingebunden und die Studierenden erhalten ergänzend die Möglichkeit über Projekte und Abschlussarbeiten an den Forschungsprojekten zu partizipieren. Durch die Gesprächsrunden haben die Gutachter*innen außerdem den Eindruck erhalten, dass die methodisch-didaktischen Ansätze in der Lehre kontinuierlich weiterentwickelt werden (z.B. digital gestütztes Lernen im SCALE-UP-Raum). Mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit sehen die Gutachter*innen Weiterentwicklungspotential. Aufgrund der Bedarfe und Anforderungen in den künftigen Handlungsfeldern der Absolvent*innen, empfehlen die Gutachter*innen die Angebote englischsprachiger Lehre zu erhöhen. In den Gesprächsrunden wurden auch Konzepte wie die Implementierung „englischsprachiger Korridore“ diskutiert. Für Absolvent*innen wird es für eine erfolgreiche Einmündung in das Berufsleben immer elementarer über ausreichend Kompetenzen zu verfügen, um in und mit englischsprachigen Teams zu arbeiten.

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter*innen sprechen jedoch folgende Empfehlungen aus:

Empfehlung 4: siehe oben.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 13 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

2.4 Studienerfolg

(§ 14 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Sachstand

Seit 2019 wird den Fachbereichen der Snapshot zur Analyse des Studienerfolgs und somit zur regelmäßigen Bewertung und Einschätzung der Studiengänge zur Verfügung gestellt (laufende Qualitätsentwicklung). Der Snapshot dient als kurze Kennzahlenübersicht, die statistische Daten stichtagsbezogen fachbereichs- und studiengangswise bereitstellt.

Bewertung

Die Gutachter*innen konnten sich anhand der Unterlagen und insbesondere durch die Gesprächsrunde mit den Studiengangsverantwortlichen, Lehrenden und Studierenden davon überzeugen, dass der Studiengang einem kontinuierlichen Monitoring mit Hilfe eines Qualitätsmanagementsystems für Studium und Lehre unter Beteiligung von Studierenden und Absolvent*innen unterliegt. Die Studierenden haben gute Möglichkeiten, sich in die Weiterentwicklung des Studiengangs einzubringen (u.a. Teilnahme an der studentischen Lehrevaluation, Befragungen zum Student Life Cycle, direkter Austausch mit den Studiengangsleitungen und den Lehrenden). Die Ergebnisse und entwickelten Maßnahmen münden u.a. in einem vierjährigen Turnus in Qualitätsberichte, die dann auch für einen erweiterten Qualitätsdialog zwischen den Fachbereichen und der Abteilung Hochschulentwicklung genutzt werden. Diese sind außerdem eine wichtige Grundlage für die regelmäßigen Zielvereinbarungsgespräche zwischen Präsidium und Fachbereichsdekanat.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

(§ 15 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Sachstand

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt werden.

Im Begutachtungszeitraum gab es zu diesem Kriterium keine nennenswerten Änderungen bzw. Entwicklungen.

Bewertung

Die Fachhochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Unterstützung von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Für Studierende mit besonderen Bedarfen (familiäre Care Arbeit, Studium mit Erkrankung und Behinderung, etc.) stehen fachliche Beratungs-, Informations- und Unterstützungsangebote zur Verfügung, wie das Familienservicebüro sowie die Beauftragte für Diversität. Es besteht die Möglichkeit zur Beantragung eines Nachteilsausgleichs.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

2.6 Umsetzung des Qualitätsmanagements auf Studienstangensebene

(§ 17 Konzept des Qualitätsmanagements (Ziele, Prozesse, Instrumente) und § 18 Maßnahmen zur Umsetzung des Qualitätsmanagementkonzepts Studienakkreditierungsverordnung S-H)

Sachstand

Es liegt ein fachbereichsinternes Qualitätsmanagementsystem vor, welches auf der Qualitätssatzung der FH Kiel basiert. Dort ist auch festgelegt, wie die Qualitätssicherung auf Studienstangensebene erfolgt. Die dort gemachten Angaben gelten auch für den vorliegenden Studiengang. Dazu gehört auch die jährliche Durchführung von Studienstangengesprächen mit den Studierenden Master Maschinenbau.

Bewertung

Das fachbereichsinterne QM konkretisiert die, aus den hochschulweit implementierten QM Prozessen gem. Q-Satzung, vorhandenen Handlungsspielräume angemessen. Das Gutachtergremium hat einen guten Eindruck von den implementierten Qualitätsprozessen und Instrumenten der Fachhochschule Kiel. Das System scheint sehr gut geeignet, um die studienstangensbezogenen Erkenntnisse aus Evaluationen und weiteren Kennzahlen zu bündeln und für die Weiterentwicklung der Qualität von Studium und Lehre einzusetzen.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 17 sowie § 18 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt

Kriterium teilweise erfüllt

Kriterium nicht erfüllt

2.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(§ 19 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

entfällt

2.8 Hochschulische Kooperationen

(§ 20 Studienakkreditierungsverordnung S-H)

entfällt

Datenblatt

Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Studiengang Master-Studiengang „Maschinenbau“ (4 Studiensemester)	
Erfolgsquote im SoSe 2022 nach RSZ+2 Startkohorte WiSe 2019/2020	60 %
Notenverteilung Abschlussnoten der Absolvent*innen im WiSe 2022/2023	<=1,50: 5 1,51-2,50: 12 >2,5 <=3,5: 0 >3,5 <=4: 0
Durchschnittliche Studiendauer der Absolvent*innen im WiSe 2022/2023	7,06
Studierende nach Geschlecht im SoSe 2023	91 davon 6 weibl.

Daten zur Akkreditierung

Eingang der Selbstdokumentation:	Mai 2023
Zeitraum der Begutachtung:	09.06.2023
Akkreditierungszeitraum:	bis Ende Auslaufbetrieb
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Leitung der Hochschule (Präsident), Vizepräsidentin für Studium und Lehre, Leitung Abteilung Hochschulentwicklung Gesprächsgruppe mit Studiengangs- und Fachbereichsverantwortlichen (Dekanin, Prodekan, Beauftragter für Studium und Lehre, Gleichstellungsbeauftragte, Auslandsbeauftragter, Studiengangsleitung) Gesprächsgruppe mit Studierenden und Alumni Gesprächsgruppe mit hauptamtlich Lehrenden des Studiengangs