



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang
Ingenieurwesen - Maschinenbau

an der
Hochschule Osnabrück

Stand: 30.06.2017

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief des Studiengangs	5
C Bericht der Gutachter	7
D Nachlieferungen	35
E Beschlussempfehlung der Gutachter	36
F Beschlussempfehlung des Fachausschuss 01 – Maschinenbau / Verfahrenstechnik (15.06.2016).....	37
G Beschlussfassung der Akkreditierungskommission für Studiengänge der ASIIN (01.07.2016)	39
H Auflagenerfüllung (30.06.2017)	40
I Ziele und Curriculum des Studiengangs.....	42

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ingenieurwesen - Maschinenbau	AR ²	Erst - akkreditierung	01
<p>Vertragsschluss: 25.09.2015</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 24.02.2016</p> <p>Auditdatum: 26.04.2016</p> <p>am Standort: Hochschule Osnabrück, Albrechtstraße 30, Gebäude AB Raum 0112, 49076 Osnabrück</p>			
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Michael Gehde, Technische Universität Chemnitz;</p> <p>Prof. Dr. Ernst Nalepa, Hochschule Darmstadt;</p> <p>Prof. Dr. Rudolf Bäßler, Hochschule Rosenheim;</p> <p>Dipl.-Ing. Gerhard Kreckel, Kaup GmbH;</p> <p>Dominik Bennett (studentischer Vertreter), Technische Universität Braunschweig.</p>			
<p>Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Thomas Lichtenberg</p>			
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013</p>			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik.

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

A Zum Akkreditierungsverfahren

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Ingenieurwesen - Maschinenbau/ B.Eng.	Mechanical Engineering	Studienrichtungen: - Allgemeiner Maschinenbau - Fahrzeugtechnik - Ingenieurpädagogik	Level 6	Teilzeit, berufsbe-gleitend.	/	9 Semester	180 ECTS	WiSe/WiSe 2016/17	n.a.	n.a.

³ EQF = European Qualifications Framework

Gem. Abschnitt 4.2 des Diploma Supplements sollen mit dem Bachelorstudiengang Ingenieurwesen - Maschinenbau folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Dieser Bachelor of Engineering wird Studierenden verliehen, die

- 1.) ihr Fachwissen und Verständnis im Bereich des Maschinenbaus unter Beweis gestellt haben, das auf ihre allgemeine Sekundärausbildung aufbaut bzw. darüber hinaus geht und in einzelnen Gebieten an der Spitze wissenschaftlicher Erkenntnisse steht
- 2.) Ihr Wissen und Können auf eine Art und Weise anwenden, die einen professionellen Denkansatz belegt
- 3.) Kompetenzen in ihrem Studienprogramm erworben haben, Probleme zu erkennen, zu konkretisieren und zu lösen
- 4.) die Fähigkeit haben, relevante Informationen zu erfassen und zu interpretieren
- 5.) Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen dem fachmännischen und nichtfachmännischen Publikum kommunizieren können
- 6.) eine Fähigkeit entwickelt haben, mit einem hohen Grad an Selbständigkeit das lebenslange Lernen fortzuführen.

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Allgemeine Seite des Studiengangs:
<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/> (Zugriff 15.05.2016)
- Studienordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“
- Punkte 4.2 im Diploma Supplement

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter begrüßen grundsätzlich die Darstellung der Studiengangsziele und der angestrebten Lernergebnisse für den Bachelorstudiengang Ingenieurwesen – Maschinenbau, allerdings stellen sie fest, dass die Ziele weder in der vorgelegten Prüfungsordnung noch auf der Webseite veröffentlicht bzw. verankert sind. Im Diploma Supplement können die Gutachter unter Abschnitt 4.2 eine gekürzte Fassung der Studiengangsziele entdecken. Die Gutachter unterstreichen, dass die Studiengangsziele Interessenträgern zur Verfügung gestellt werden müssen, auch wenn sie nachvollziehen können, dass der Studiengang erst zum Wintersemester 2016/17 anläuft und von daher noch keine weiteren Unterlagen auf der Webseite vorliegen, wie die Hochschule erläutert. Bisher lief der Studiengang in einer Testvariante.

Im Selbstbericht ist in den Studiengangsziele formuliert, dass die Absolventen zum Abschluss des Studiums in der Lage sein sollen, wissenschaftlich zu arbeiten. Sie kennen den aktuellen Stand des Wissens und können sich selbstständig neues Wissen und Können aneignen. Die Gutachter können hierin erkennen, dass die Absolventen eine *wissenschaftliche Befähigung* erlangen sollen. Mit Blick auf die Berufsbefähigung ist zu unterstreichen, dass es sich hier um einen berufsbegleitenden Bachelorstudiengang handelt. Die Studierenden haben in der Regel eine abgeschlossene Berufsausbildung oder sogar eine Meisterausbildung und sind etwa in Teilzeit oder Vollzeit weiter beschäftigt. Damit haben die Studierenden ohnehin bereits eine Berufsbefähigung erlangt, die durch den Bachelorstudiengang noch weiter qualifiziert werden. Das Ziel ist es, dass die Absolventen des berufsbegleitenden Bachelorstudiengangs Ingenieurwesen – Maschinenbau durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums mehrere Möglichkeiten für ihren weiteren berufli-

chen Werdegang haben. Die Hochschule führt dazu weiter aus, dass Absolventen des Bachelorstudiengangs im technischen und industriellen Bereich insbesondere da eingesetzt werden können, wo Schnittstellen zwischen allgemeinem Maschinenbau, der Fahrzeugtechnik, der Elektrotechnik und der Informatik auftreten. Die Gutachter können nachvollziehen, dass innerhalb von Deutschland und international der Einsatz in zahlreichen Branchen möglich wie z.B. Automobilindustrie, Landtechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Automatisierungstechnik, Umwelttechnik und der Ingenieurpädagogik möglich ist. Auch führt die Hochschule aus, dass im Vorfeld Gespräche mit Vertretern verschiedener regionaler und überregional angesiedelter Unternehmen geführt worden seien und dass diese sowohl den Praxisbezug des Studiengangs als auch eine Nachfrage nach dem Qualifikationsprofil insbesondere in Verbindung mit der vorgeschalteten Berufsausbildung bestätigen. Da die Studierenden auch Studiengebühren zahlen müssen, ist davon auszugehen, dass sie sich durch den weiteren Abschluss eine Verbesserung der Berufsaussichten ausmalen, wie die Gutachter feststellen. Die Gutachter sehen sowohl die weiterführende *Berufsbefähigung* durch den Studiengang gegeben als auch einen Bedarf mit dem ausgebildeten Qualifikationsprofil. Die Hochschule legt dar, dass die Studierenden in ihrer Berufslaufbahn Aufgaben übernehmen sollen, die nicht nur zum marktwirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen beitragen sollen, sondern auch die soziale und ökologische Umwelt, in der Unternehmen agieren, mit in den Blick nehmen. Unmittelbar evident ist dies, wenn Fragen des betrieblichen Arbeitsschutzes mit Themen des Maschinenbaus verbunden werden. Insgesamt erfordert dies nach Einschätzung der Hochschule, dass wirtschaftliche Zusammenhänge und wirtschaftliches Handeln nicht allein unter der Perspektive ökonomischer Effizienz betrachtet werden, sondern auch unter gesellschaftlichen, ökologischen und arbeitsethischen Blickwinkeln. Die Gutachter erkennen hierin das Bestreben, die Studierenden zu *gesellschaftlichem Engagement* zu befähigen. Ferner wird im Selbstbericht ausgeführt, dass das Ziel des Studiengangs darin liegt, die Absolventen zu verantwortungsbewussten und starken Persönlichkeiten zu entwickeln, die gesellschaftliche wie auch wirtschaftliche Entwicklungen kritisch reflektieren und deren Auswirkungen auf die Wirtschaft, Gesellschaft und die Umwelt erfassen können, worin die Gutachter erkennen, dass die *Persönlichkeitsentwicklung* der Studierenden befördert werden soll.

Darüber hinaus untersuchen die Gutachter, inwieweit aus den angestrebten Lernergebnissen nachvollziehbar ist, dass studienbezogenes Fachwissen erlangt werden soll. Wie bereits dargelegt, lässt sich eine verankerte Version der Studiengangsziele nur aus dem Diploma Supplement entnehmen. Darüber hinaus werden die angestrebten Lernergebnisse im Selbstbericht weiter ausgeführt. Konkret heißt es da, dass die Studierenden transferfähiges Grundlagenwissen in Verbindung mit berufsrelevanten Qualifikationen erlangen sollen. Ferner sollen interdisziplinäres Systemdenken, Problemlösungskompe-

tenz, methodisch-analytische Fähigkeiten, ingenieurwissenschaftliche Methodik sowie ingenieurmäßige Entwicklung und Ingenieurpraxis und überfachliche, kommunikative und soziale Kompetenzen entwickelt werden. Die Gutachter unterstreichen, dass es sich hier um eine generische Aneinanderreihung von studiengangspezifischen Schlagworten handelt, doch ein studiengangspezifisches Fachprofil lässt sich nach Einschätzung der Gutachter daraus nicht erkennen. Die Gutachter unterstreichen, dass die Studienziele die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit dem Studiengang verbundenen Qualifikationen beschreiben müssen. Ferner müssen diese angemessen verankert und veröffentlicht werden, wie weiter oben bereits dargelegt wurde.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachter bleiben bei ihrer Einschätzung, dass die Studienziele die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit dem Studiengang verbundenen Qualifikationen beschreiben müssen. Ferner müssen die Studiengangsziele verankert und veröffentlicht werden. Ansonsten erachten die Gutachter das Kriterium als erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangkonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung

Evidenzen:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück
- Allgemeine Seite des Studiengangs:

<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/> (Zugriff 15.05.2016)

- Studienordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Punkte 4.2 im Diploma Supplement
- Studienverlaufsplan:

<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/studienverlauf/#c10680> (Zugriff

- Zulassungsvoraussetzungen:
- <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/bewerbung/> (Zugriff 15.05.2016)
- Immatrikulationsordnung der Hochschule Osnabrück
- Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“
- Modulbeschreibungen als Anhang zum Selbstbericht (nicht auf der Webseite veröffentlicht)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

a) Studienstruktur und Studiendauer

In § 1 des besonderen Teils der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang Ingenieurwesen – Maschinenbau, der berufsbegleitend in Teilzeit absolviert wird, einschließlich aller Prüfungen neun Semester umfasst. Der Umfang des Studiums beträgt einschließlich der Bachelorarbeit 180 Leistungspunkte.

Aus „Anlage 1 Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise“ zur fachspezifischen Studienordnung wird evident, dass die Bachelorarbeit 12 ECTS Punkte umfasst zuzüglich eines Bachelorkolloquiums mit 3 Kreditpunkten. In der entsprechenden Modulbeschreibung sind hingegen nur 15 Kreditpunkte als Summe angegeben und die Aufteilung in Bachelorarbeit und Kolloquium wird nicht transparent. Die Gutachter erkennen, dass die Bachelorarbeit 12 Kreditpunkte umfasst und damit den Vorgaben der

KMK entspricht, sie bitten allerdings darum, dies auch in der Modulbeschreibung entsprechend darzustellen.

b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

In der Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Ingenieurwesen – Maschinenbau werden die Zugangsvoraussetzungen festgelegt, die darin bestehen, dass die Fachhochschulreife (Fachoberschule), fachgebundene Hochschulreife, allgemeine Hochschulreife oder Meister oder staatlich geprüfter Technikerprüfung nachgewiesen werden müssen oder mindestens eine dreijährige Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf und anschließend mindestens dreijährige Ausübung des erlernten Berufs. Die berufliche Qualifikation muss eine fachliche Nähe zum angestrebten Studiengang ausweisen. Den Gutachtern ist plausibel, dass es sich um eine Weiterbildung handelt, die darauf abzielt, einen Übergang zu einer höher qualifizierten Berufstätigkeit herzustellen.

c) Studiengangsprofile

In dem Bachelorstudiengang werden laut Gutachter wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen entsprechend dem Profil des Studiengangs vermittelt. Damit wird insgesamt eine breite wissenschaftliche Qualifizierung in dem Bachelorstudiengang sichergestellt. Ansonsten entfällt eine Profilzuordnung für die Bachelorstudiengang.

d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Eine Zuordnung für den Bachelorstudiengang entfällt.

e) Abschlüsse

Die Gutachter stellen fest, dass für den zu akkreditierenden Studiengang nur ein Abschlussgrad vergeben wird und die Vorgaben der KMK somit eingehalten werden.

f) Bezeichnung der Abschlüsse

Die Gutachter erkennen, dass für den Bachelorstudiengang der Abschlussgrad „B.Eng.“ entsprechend der Ausrichtung des Programms verwendet wird und somit die Vorgaben der KMK erfüllt sind. Allerdings weisen die Gutachter darauf hin, dass im exemplarischen Diploma Supplement fälschlicherweise der Bachelor of Science ausgesprochen wird. Dies bitten die Gutachter zu korrigieren. In § 25 der allgemeinen Prüfungsordnung ist festgelegt, obligatorisch ein Diploma Supplement vergeben wird, wobei die Gutachter darauf hinweisen, dass die aktualisierte Version der KMK zu verwenden ist. Ferner wird in dem entsprechenden Paragraphen darauf hingewiesen, dass das Diploma Supplement eine relative Note bzw. die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung sowie einen zuerkannten Hochschulabschluss ausweist.

g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Modularisierung

In § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung ist festgelegt, dass Studiengänge aus Modulen bestehen, denen Leistungspunkte nach dem Modell ECTS zugeordnet sind, die dem Arbeitsaufwand der Studierenden zur Aneignung und Vertiefung der dem Modul zugeordneten Kompetenzen entsprechen. Ein Leistungspunkt repräsentiert dabei einen studentischen Arbeitsaufwand von 25-30 Zeitstunden. Anhand der Modulbeschreibungen wird den Gutachtern transparent, dass durchgängig 30 Zeitstunden einem Kreditpunkt zugeordnet werden; eine Ausnahme bildet das Modul der Bachelorarbeit, welches korrigiert werden müsste. Damit können die Gutachter erkennen, dass die Zuordnung der Arbeitslast zu Kreditpunkten durchgängig erfolgt, allerdings raten sie, dies auch in der Prüfungsordnung entsprechend festzulegen. Anhand der „Anlage 1 Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise“ zur speziellen Prüfungsordnung können die Gutachter erkennen, dass alle Module 5 oder mehr Kreditpunkte umfassen, so dass die Gutachter die KMK Vorgaben eingehalten sehen. Anhand der vorliegenden Studienverlaufspläne können die Gutachter sehen, dass die Module so angelegt sind, dass sie in der Regel innerhalb von einem Semester absolviert werden. Die Gutachter halten die Modularisierung in der Summe für gut gelungen, haben allerdings Einschränkungen, was die logische Abfolge einiger Module betrifft, wie unter Kriterium 2.3 weiter ausgeführt wird.

Mobilität

Die Gutachter lassen sich von der Hochschule erklären, dass es sich hier um einen berufsbegleitenden Studiengang handelt, so dass das Thema Mobilität in diesem Studiengang anders bewertet werden muss. Studentische Mobilität im Sinne eines Praxissemesters oder Auslandssemester lässt sich in diesem Studiengang aufgrund der spezifischen Konstellation eigentlich nicht realisieren. Die Hochschule führt aus, dass unter Umständen darüber nachgedacht werden könnte, die Bachelorarbeit im Ausland zu absolvieren, doch

das erfordert die Zustimmung des Beschäftigungsbetriebs. Dies muss sich noch zeigen, ob sich so etwas in der Praxis realisieren lässt. Grundsätzlich halten die Gutachter fest, dass es sich bei dem vorliegenden Studiengang um eine besondere Konstellation handelt, für den sich Mobilität nicht anbietet und auch nicht vorgesehen ist. Die Gutachter halten das für akzeptabel.

Modulbeschreibungen

Die Gutachter erkennen auf der Webseite des Studiengangs, dass ausführliche Studienverlaufspläne präsentiert werden, doch die entsprechenden Modulbeschreibungen sind auf der Webseite nicht zu finden, so dass die Gutachter darum bitten, diese ebenfalls auf der Webseite zur Verfügung zu stellen. Die Hochschule ergänzt hierzu, dass die Modulbeschreibungen nicht an die Prüfungsordnung angehängt sind, sondern jedes Jahr veröffentlicht werden. Änderungen müssen vom Studiendekan genehmigt werden. Die Gutachter nehmen dies zur Kenntnis.

Die Gutachter können anhand der vorgelegten Modulbeschreibungen erkennen, dass der Name des jeweiligen Moduls auf Deutsch und Englisch benannt wird sowie eine Angabe dazu, für welche Studiengänge das Modul zur Verfügung steht. Es folgt eine Kurzbeschreibung und die Lehrinhalte, die als Inhaltsverzeichnis der Lehrveranstaltung dargestellt werden. Die Gutachter begrüßen, dass die Lernergebnisse und Kompetenzziele eine taxonomische Unterscheidung in Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen vornehmen, so dass damit unterschiedliche Niveaustufen an Lernergebnissen definiert werden können. Ebenfalls begrüßen die Gutachter, dass die Lehr- und Lernmethoden vergleichsweise dezidiert dargestellt werden, so dass die Gutachter einschätzen können, ob die Lehrmethoden kompetenzorientiert auf die Erreichung der angestrebten Lernergebnisse ausgerichtet sind. Empfohlene Vorkenntnisse werden genauso dargestellt wie der sogenannte Modulpromotor und die Lehrenden. Die Kreditpunkte für das jeweilige Modul werden benannt genauso wie der damit verbundene Arbeitsaufwand unterschieden in Präsenzzeit und Zeit zum Selbststudium. Auch die Literatur wird detailliert angegeben, wenn die Angaben auch z.T. recht alt wirken. Ferner werden die Prüfungsformen sowie die Leistungsnachweise angegeben genauso wie die Dauer und die Lehrsprache. In der Summe halten die Gutachter die Modulbeschreibungen für gelungen, weisen aber darauf hin, dass die Workloadzuordnung für die Modulbeschreibung der Bachelorarbeit nicht stimmt; dies bitten sie zu korrigieren.

Diploma Supplement

In § 25 Absatz 4 der allgemeinen Prüfungsordnung ist festgehalten, dass die Absolventen neben dem Abschlusszeugnis ein Diploma Supplement in englischer und deutscher Sprache erhalten. Ferner heißt es in dem entsprechenden Paragraphen, dass Studierende,

welche die Hochschule verlassen oder den Studiengang wechseln, eine Bescheinigung erhalten, die die erworbenen Leistungspunkte und korrespondierenden Module, die jeweilige Modulart und Modulkennung, die Modulebene, die Abschlussnote nach dem Notensystem der Hochschule Osnabrück und die relative Note bzw. die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung sowie einen zuerkannten Hochschulabschluss ausweist. Die Gutachter sehen hier eine angemessene Regelung getroffen, weisen aber darauf hin, dass die aktualisierte Fassung des Diploma Supplements des Akkreditierungsrates zu verwenden ist.

Die Anerkennung von Studienleistungen wird in Kriterium 2.3 behandelt. Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird für die vorliegenden Studiengänge im Zusammenhang mit den Kriterien 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung) und 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

Evidenzen:

- Landesspezifische Strukturvorgaben des Landes Niedersachsen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die landesspezifischen Strukturvorgaben des Landes Niedersachsen fordern, dass grundlegende Bachelorstudiengänge wissenschaftlich breit qualifizierend und berufsbefähigend angelegt sein müssen und als erster regulärer Hochschulabschluss sowohl den Eintritt in den Arbeitsmarkt als auch die Wahl unter mehreren unterschiedlich profilierten Masterstudiengängen ermöglicht. Wie bereits unter Kriterium 2.1 ausgeführt wurde, führt der vorliegende Studiengang nach Einschätzung der Gutachter zur wissenschaftlichen Befähigung und zur weiterführenden beruflichen Qualifizierung (vgl. Kriterium 2.1). Ferner muss eine praxisbezogene Ausbildung an Fachhochschulen gewährleistet sein. Der starke Praxisbezug des Studiengangs mit Blick auf die Eingangsvoraussetzungen wurde ebenfalls unter 2.1 dargelegt. Die Gutachter sehen die landesspezifischen Vorgaben vollumfänglich erfüllt.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

Evidenzen:

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die Gutachter unterstreichen, dass die Modulbeschreibungen veröffentlicht werden müssen. Ansonsten sehen die Gutachter das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Allgemeine Seite des Studiengangs:
<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/> (Zugriff 15.05.2016)
- Studienordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Studienverlaufsplan:
<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/studienverlauf/#c10680> (Zugriff 15.05.2016)
- Zulassungsvoraussetzungen:
<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/bewerbung/> (Zugriff 15.05.2016)
- Immatrikulationsordnung der Hochschule Osnabrück

- Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“
- Anerkennung und Anrechnung auf Studien- und Prüfungsleistungen Leitlinie zur Umsetzung von § 11 AT-PO
- Modulbeschreibungen als Anhang zum Selbstbericht (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- A31_Ziele_Matrix_Studiengang INGflex.pdf, Anlage zum Selbstbericht
- Organisatorische Ausgestaltung der Module „Praxisphase INGflex“ und „Bachelorarbeit mit Kolloquium“ im Studiengang „Ingenieurwesen-Maschinenbau“, Nachlieferung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienorganisation

Die Hochschule erläutert den Hintergrund der Entstehung des Studiengangs. Im Rahmen des Förderprogramms „Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) entwickelte die Hochschule Osnabrück als Forschungsprojekt ein neues Studienmodell unter der Projektbezeichnung INGflex. Es umfasst ein Studium in den Ingenieurwissenschaften, das neben dem Beruf studiert werden kann. Dieses Studienmodell soll weiteren Ziel- und Altersgruppen neue Qualifizierungschancen ermöglichen. Zu diesen neuen Zielgruppen zählen in erster Linie Berufstätige mit oder ohne Abitur aus den Metallberufen, die zum Beispiel als Meister, Techniker, Facharbeiter oder Gesellen tätig sind sowie Personen mit Familienaufgaben. Eine Erprobungsphase von INGflex wurde im Rahmen eines Forschungsvorhabens durchgeführt. Dazu wurden im SoSe 2014 und SoSe 2015 Studierende im Studienmodell INGflex aufgenommen. Nach der Erprobungsphase soll ab dem Wintersemester 2016/2017 aus dem Studienmodell INGflex der Bachelorstudiengang Ingenieurwesen – Maschinenbau werden.

Curriculare Umsetzung

Die Gutachter können anhand der vorliegenden Unterlagen und der Ziele-Module Matrix die Umsetzung der angestrebten Lernergebnisse im Curriculum nachvollziehen. In den ersten Semestern des Grundstudiums werden in die mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt, die mit 5 Leistungspunkten bewertet werden. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Module „Mathematik“, „Physik“ und „Informatik“ geeignet sind, diese Grundlagen herzustellen. Die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen werden dann entsprechend durch Module wie „Technische Mechanik“, „Fertigungstechnik“, „Werkstoffkunde“, „Elektro- und Messtechnik“, „Steu-

rungs- und Regelungstechnik“ oder „Thermo- und Fluidmechanik“ vermittelt. Auch wenn die Gutachter die Module grundsätzlich für geeignet halten, die angestrebten Lernziele zu erreichen, so äußern sie sich doch kritisch darüber, dass Fächer wie „Strömungsmechanik“ im 7. Semester und „Technische Thermodynamik“ erst im 8. Semester gelehrt werden. Die Gutachter gehen davon aus, dass es sich hierbei um Grundlagen handelt, die eigentlich früher im Studium angesetzt werden sollten. Auch die Studierenden räumen ein, dass Antriebe beispielsweise auf Fluidmechanik aufbauen. Allerdings wird in den Veranstaltungen, bei denen auffällt, dass bestimmte Inhalte noch nicht gelehrt worden sind, ein kurzer Abriss des nötigen Wissens ergänzt wird, damit darauf aufgebaut werden kann. Die Gutachter können nachvollziehen, dass man so verfahren kann, halten es allerdings nicht für eine optimale Anordnung der Module und verlangen, dass die Inhalte der Module thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmt sein müssen.

Ab dem 5. Semester besteht die Möglichkeit, das Bachelorstudium in die Studienrichtungen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Ingenieurpädagogik zu vertiefen, wie die Hochschule erläutert. Die Gutachter lassen sich erklären, wie der Studienschwerpunkt Ingenieurpädagogik entstanden ist und wollen wissen, ob es für diese Vertiefung entsprechende Nachfrage gibt. Sie erfahren, dass es einen großen Mangel an Berufsschullehrern gibt und dass das Land Niedersachsen bereits mehrere Sonderprogramme aufgelegt hat, um hier Fortbildungsmöglichkeiten für interessierte Ingenieure zu schaffen. Bisher haben diese Programme aber nicht den gewünschten Erfolg gezeitigt. Diese Vertiefungsrichtung ist dem Wunsch geschuldet, den Studierenden die Möglichkeit zu geben, auch eine pädagogische Richtung einzuschlagen. Die Gutachter nehmen dies zur Kenntnis. Im 5. und 6. Semester wird bereits ein Modul zur jeweiligen Studienrichtung angeboten. Das 7. Semester setzt sich aus zwei Theoriemodulen und einem umfassenden Projekt mit 10 Leistungspunkten zusammen. Im 8. Semester wird neben zwei Theoriemodulen mit der Praxisphase mit 15 Leistungspunkten begonnen, die im neunten Semester fortgeführt wird. Die Gutachter zeigen sich verwundert, dass Studierende, die bereits eine Berufsausbildung vorweisen können und berufsbegleitend studieren trotzdem eine Praxisphase absolvieren müssen. Allerdings ist den Gutachtern plausibel, dass die Praxisphase so ausgelegt, dass sie aufbauend auf die theoretischen Inhalte konkrete Projekte durchführen müssen, um die praktische Anwendung kennenzulernen. Ferner gibt es den Studierenden die Möglichkeiten, sich mit Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut zu machen, was somit auch als methodische Vorbereitung auf die Bachelorarbeit zu verstehen ist. Auch die Studierenden bestätigen, dass sie die Praxisphase als sehr bereichernd erleben, um die ingenieurpraktischen Kompetenzen auszubauen. Die Gutachter können dieser Argumentation folgen und sehen die Ingenieurspraxis damit auch ausreichend im Curriculum verankert. Allerdings setzt dies voraus, dass die Studierenden eigene Projekte in

den jeweiligen Betrieben durchführen können, wie die Gutachter vermuten. Den Gutachtern bleibt unklar, wie es gelöst werden kann, wenn die Studierenden im eigenen Betrieb keine eigenen Projekte und damit die Praxisphase in der vorgesehenen Form nicht durchführen können. Die Hochschule unterbreitet hierzu eine Nachlieferung, in welcher sie darlegt, dass die Praktikumsphase in einem Labor der Hochschule Osnabrück absolviert werden kann, wie es derzeit etwa 20 % der Absolventen in grundständigen Studiengängen des Maschinenbaus machen. Typische Aufgabenstellungen ergeben sich aus aktuellen Forschungs- oder Entwicklungsvorhaben, die in Laboren bearbeitet werden. Die Gutachter halten das für akzeptabel.

Ferner bestätigen die Gutachter, dass durch theoretische Module wie „Konstruktion und CAD“ und entsprechend ausgelegte Projekte auch Kompetenzen des ingenieurwissenschaftlichen Entwickelns und Konstruierens befördert werden. Die Gutachter begrüßen, dass neben den fachlichen Modulen auch nicht-technische Fächer wie „Recht für Ingenieure“ oder „Information und Kommunikation im Betrieb“ gelehrt werden, allerdings sind sie der Ansicht, dass auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse gerade für Selbständige wichtige Kompetenzen darstellen, die derzeit im Curriculum nicht vorgesehen sind. Sie empfehlen den Programmverantwortlichen zu prüfen, inwiefern betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse ins Curriculum aufgenommen werden sollten.

Mit Blick auf das Studiengangskonzept räumt die Hochschule ein, dass viele Berufstätige nicht mehr die nötigen Mathematikkenntnisse parat haben. Deshalb wird bereits auf der Webseite des Studiengangs für Mathematikvorkurse geworben, die auch von 55-60% der Studierenden wahrgenommen werden und in gleicher Weise wie das Studium strukturiert sind. Dieser Vorkurs soll für die Studierenden einen Test darstellen, ob sie bereit sind, die Doppelbelastung von Studium und Beruf über einen längeren Zeitraum auf sich zu nehmen. Die Gutachter unterstützen diese „Testphase“ und zeigen große Anerkennung für die Motivation und das Engagement der Studierenden, diese Doppelbelastung über einen solch langen Zeitraum in Kauf zu nehmen.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug

Das berufsbegleitende Studium findet alle 14 Tage Freitagnachmittag und Samstag ganztägig statt. Zusätzlich gibt es eine Blockwoche bei jedem Semesterbeginn. Dieses Studienkonzept was auf Blockveranstaltungen basiert, die über einen halben oder ganzen Tag gehen, verlangen sowohl von den Studierenden als auch von den Lehrenden hohe Disziplin und Motivation. Die Lehrenden bieten diese Veranstaltungen außerhalb ihres Deputats für eine angemessene Aufwandsentschädigung an. Die Lehrenden erläutern, dass diese Blockveranstaltungen nicht unbedingt ein besonderes didaktisches Konzept erfordern, allerdings müssen die Veranstaltungen so gestaltet sein, dass sie für die Studierenden

handhabbar sind. Die Lehrenden erklären, dass sie zunächst eine kurz Wiederholung des Stoffes geben, dann neue Inhalte darauf aufbauen und schließlich konkrete Aufgaben stellen, um die Theorie anzuwenden. Die Lehrenden verweisen auf die hohe Belastbarkeit und das hohe Engagement der Studierenden, was auch auf die Lehrenden wiederum einen motivierenden Effekt hat. Besonders begrüßen die Lehrenden die kleine Gruppe und die Tatsache, dass aufgrund der Wochenendzeit die Räumlichkeiten uneingeschränkt zur Verfügung stehen. In der Summe kommen verschiedene didaktische Methoden zum Einsatz, die sich situativ an dem jeweiligen Inhalt ausrichten. Aufgrund der Gruppengröße und des Engagements der Studierenden können die Lehrmethoden sehr flexibel variiert werden, was zwar sowohl didaktisch als auch inhaltlich eine größere Herausforderung für die Dozenten darstellt, aber auch von den Lehrenden als Bereicherung wahrgenommen wird. Die Studierenden bestätigen die gute Zusammenarbeit mit den Dozenten und dass sie offen Anregungen machen könnten, die auch häufig umgesetzt würden. In dem Zusammenhang äußern sie auch, dass die Vorlesungen in Physik sehr theoretisch präsentiert werden und sie wünschen sich hierzu mehr praktische Anschauungsbeispiele. Als sie dies geäußert hätten, wurden Labore durchgeführt, bei denen die Studierenden allerdings auch Protokolle schreiben mussten. Die Gutachter nehmen dies zur Kenntnis und kommen zu dem Schluss, dass adäquate Lehr- und Lernformen zum Einsatz kommen, um die angestrebten Lernziele zu erreichen.

Zulassung und Anerkennung

Wie bereits unter Kriterium 2.2 dargelegt wurde, gibt es eine spezielle Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Ingenieurwesen – Maschinenbau. Bewerber müssen entsprechend die Fachhochschulreife (Fachoberschule), fachgebundene Hochschulreife, allgemeine Hochschulreife oder Meister oder staatlich geprüfter Technikerprüfung sowie mindestens eine dreijährige Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf und anschließend mindestens eine dreijährige Ausübung des erlernten Berufs nachweisen. Die berufliche Qualifikation muss eine fachliche Nähe zum angestrebten Studiengang ausweisen. Den Gutachtern ist plausibel, dass es sich um eine Weiterbildung handelt, die darauf abzielt, einen Übergang zu einer höher qualifizierten Berufstätigkeit herzustellen. Die Gutachter erachten die Zugangsregelungen zunächst für transparent geregelt, weisen aber darauf hin, dass sich in der Praxis noch zeigen muss, inwieweit diese vollumfänglich geeignet sind, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse sicherzustellen.

In § 11 der allgemeinen Prüfungsordnung ist festgelegt, dass an einer inländischen Hochschule erworbene Studien- und Prüfungsleistungen auf gleiche oder verwandte Studiengänge der Hochschule Osnabrück angerechnet werden. An einer inländischen Hochschule erworbene Studien- und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen sowie an staatli-

chen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag anerkannt, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen nachgewiesen werden können. Ferner wird in einer entsprechenden Leitlinie festgelegt, dass auf Basis der Gesamtbewertung das Studierendensekretariat einen förmlichen Bescheid an den Antragsteller erstellt. Damit sehen die Gutachter die Beweislastumkehr im Sinne der Lissabon Konvention (Art. III.3 Absatz 5) als erfüllt an.

Gewichtiger für den vorliegenden Studiengang ist aber die Anerkennung berufliche erworbener Kompetenzen aus dem Inland, die im Umfang von bis zu 50% auf einen Studiengang anerkannt werden können. Die Gutachter lassen sich von den Studierenden erläutern, wie die Praxis gelebt wird und erfahren von einem Studierenden, der einen Meisterbrief vorzuweisen hat, dass die Module „Recht für Ingenieure“ und „Information und Kommunikation im Betrieb“ anerkannt wurden. Auf Basis der Einzelfallüberprüfung wurden aber die Module „Konstruktion 1“ und „Konstruktion 2“ nicht anerkannt, da die entsprechende Prüfungskommission zu dem Schluss kam, dass hier zu viele inhaltliche Komponenten fehlten. Dies wurde angemessen begründet und war für die Studierenden auch nachvollziehbar. Die Gutachter können daraus ersehen, dass auch die gelebte Praxis den Vorgaben der Prüfungsordnung entspricht und sehen die Anerkennungsregeln vollumfänglich erfüllt.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Die Gutachter bleiben bei ihrer angedachten Auflage, dass die Inhalte der Module thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmt sein müssen. Ebenfalls bleiben sie bei ihrer angedachten Empfehlung, dass geprüft werden sollte, inwiefern betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse ins Curriculum aufgenommen werden sollten. Ansonsten sehen die Gutachter das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Allgemeine Seite des Studiengangs:

<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/> (Zugriff 15.05.2016)

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück
- Studienordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Studienverlaufsplan:

<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/studienverlauf/#c10680> (Zugriff 15.05.2016)

- Modulbeschreibungen als Anhang zum Selbstbericht (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- A29_Evaluationsbogen INGflex 2014 06 04.pdf, Anlage zum Selbstbericht
- A07_Ba-IuI-INGflex_SO_2015_12_18.pdf, Anlage zum Selbstbericht
- Nachlieferung: Workload der Studierenden im Studienmodell INGflex – zukünftig Studiengang „Ingenieurwesen-Maschinenbau“
- Studienberatung:
- <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/rund-ums-studium/beratung/> (Zugriff 15.05.2016)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter haben die Studierbarkeit der vorliegenden Studiengänge eingehend geprüft und kommen dabei zu folgenden Einschätzungen.

Eingangsqualifikationen

Insbesondere unter Kriterium 2.3 wurden die Eingangsqualifikationen für den Bachelorstudiengang erläutert. Die Gutachter äußern Bedenken, ob die Studienbewerber, deren Schulzeit in der Regel längere Zeit zurückliegt, die nötigen mathematischen Grundkenntnisse erwerben können, um einem Ingenieursstudiengang zu folgen. Der unter Kriterium 2.3 beschriebene Mathematikvorkurs erscheint ihnen eine geeignete Maßnahme, die nötigen Voraussetzungen herzustellen. Bisher hat die Hochschule in der Testphase gute Erfahrungen damit gesammelt. Die Gutachter sind der Ansicht, dass dieser Mathematikvorkurs vielleicht verpflichtend gemacht werden muss, doch räumen sie gegenüber der

Hochschule ein, dass zunächst noch weitere Erfahrungen mit dem derzeit praktizierten Konzept gesammelt werden müssen.

Studienplangestaltung

Auch weisen die Gutachter darauf hin, dass die Studienplangestaltung mit Kursen an Wochenenden sowohl für die Lehrenden als auch für die Studierenden eine große Herausforderung darstellt. Doch im Gespräch mit den Lehrenden als auch den Studierenden ließen sich die Gutachter überzeugen, dass alle Beteiligten durch hohe Motivation und großes Engagement bereit sind, diese Mühen auf sich zu nehmen, um das Studium erfolgreich durchzuführen. Die Gutachter unterstreichen, dass die Studierbarkeit dieses Studiengangs nur durch außergewöhnlichen Einsatzwillen aller Beteiligten gegeben ist.

Studentische Arbeitslast

Im berufsbegleitenden Studiengang Ingenieurwesen – Maschinenbau werden pro Studienjahr 40 Leistungspunkte vergeben, d.h. 20 Leistungspunkte pro Semester. In den Modulhandbüchern ist für jedes Modul die an Dozenten gebundene Arbeitszeit als auch die Zeit zum Selbstlernen dezidiert ausgewiesen. Wie bereits mehrfach angesprochen, ist die studentische Arbeitslast aufgrund der Doppelbelastung durch Berufstätigkeit und Teilzeitstudium für die Studierenden außergewöhnlich hoch. Die Studierenden räumen ein, dass diese Belastung nur mit Unterstützung durch Familie und Freunde möglich ist. Die Blockveranstaltungen sowie die Wochenendveranstaltungen gekoppelt mit online Foren erachten die Studierenden als gut und ausreichend. Anhand der studienbegleitenden Lehrevaluationsbögen können die Gutachter nachvollziehen, dass die Arbeitslast durch eine Reihe miteinander verbundener Fragen genau untersucht wird. Die Hochschule verweist darauf, dass man sich mit dem Studiengang derzeit noch in einer Testphase befindet und genau untersuchen will, ob die derzeitige Studienstruktur für die besonderen Bedürfnisse der Studierenden angemessen ist. Die ersten Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass die gesamte Lernzeit/Workload im Durchschnitt pro Modul mit 5 Leistungspunkten zwischen 129 und 158 Arbeitsstunden beträgt. Als Module des ersten Semesters wurden solche gewählt, die als eher einfach angesehen wurden, damit ein nicht zu schwerer Einstieg ins Studium ermöglicht wurde. Im zweiten Semester folgen dann Module mit anspruchsvoller Mathematik und Mechanik, so dass eine etwas höhere Lernbelastung zu verzeichnen war. Im dritten Semester hat sich die Lernbelastung etwas reduziert. Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Evaluationen zur Arbeitsbelastung zeigen, dass die bisherige Studienorganisation grundsätzlich studierbar ist. Weitere Durchläufe des Studiengangs sind nötig, um die Arbeitslast auch im Hinblick auf die vergebenen Kreditpunkte zu verifizieren. Die Gutachter begrüßen diese intensive Untersuchung der studentischen Arbeitslast und kommen nach bisheriger Erkenntnis zu dem Schluss, dass die Studierbarkeit des

Studiengangs unter der Berücksichtigung des besonderen Einsatzwillens der Studierenden gegeben ist.

Belastungsangemessene Prüfungsdichte

Anhand der Studien- und Verlaufspläne in Anlage 1 zur Studienordnung können die Gutachter erkennen, dass pro Semester 4 Abschlussprüfungen vorgesehen sind. Bei den Modulen zu Konstruktionsarbeiten als auch zu dem Modul „Computer Aided Design“ sind neben den Abschlussklausuren noch Hausarbeiten vorgesehen, wie aus dem Prüfungsplan hervorgeht. Ferner sind in Modulen wie „Grundzüge Physik“, „Angewandte Messtechnik“ oder „Technische Thermodynamik“ noch experimentelle Arbeiten zu verrichten. Auch in den Modulhandbüchern sind die jeweiligen Prüfungsformen aufgeführt. In der allgemeinen Prüfungsordnung (Anlage 5 zum Selbstbericht) werden die Prüfungsformen genau erläutert. In der Summe kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass trotz einiger Module, die noch weitere Leistungskomponenten neben der Abschlussprüfung fordern, die Prüfungsdichte angemessen ist, wie auch die Studierenden bestätigen. *Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.*

Betreuungsangebote und Studienberatung

Die Gutachter können auf der Webseite sehen, dass eine Reihe allgemeiner Beratungsangebote zur Verfügung stehen, die dazu geeignet sind, sich vor dem Studium eingehend zu informieren als auch im Studium allgemeine Beratungsangebote in Anspruch zu nehmen. Hier können sich Studierende zu wirtschaftlichen und sozialen Fragen informieren, ebenfalls werden Kurse und Workshops angeboten. Für Studierende mit persönlichen oder studienbedingten Problemen bietet das Studentenwerk eine Psychosoziale Beratungsstelle an. Die Gutachter nehmen das zur Kenntnis, verweisen aber darauf, dass die Studierenden dieses Studiengangs besondere Beratungsangebote benötigen, die sich an ihrer spezifischen Situation orientiert. Zu diesem Zweck hat die Hochschule eine Bedarfsanalyse für beruflich qualifizierte Studierende durchgeführt, in welcher die Studierenden nach der bevorzugten Unterstützung während des Studiums gefragt wurden. Dabei hat sich die Mehrheit der Studierenden für die Unterstützung durch ein Tutorium sowie Lerngruppen entschieden. Die Hochschule erläutert, dass dieses Ergebnis mit in die Planung und Durchführung des berufsbegleitenden Studiengangs INGflex aufgenommen wurde. Die Studierenden erfahren somit ergänzend zu den Präsenzveranstaltungen eine intensive Unterstützung durch Tutorien sowie Online-Sprechstunden einmal wöchentlich in den Abendstunden. In den durchgeführten Evaluationen nach jedem Semester versucht die Hochschule Rückschlüsse auf die Akzeptanz des zusätzlichen Angebotes zu ziehen. Die Studierenden bestätigen, dass auf Wunsch der Studierenden ein CAD Tutorium zusätzlich eingeführt wurde. Ferner wurde angegeben, dass mehr Tutorien für Mathematik benötigt wer-

den, was auch direkt umgesetzt wurde. In der Summe zeigen sich die Studierenden zufrieden mit den Betreuung- und Unterstützungsangeboten und äußern allenfalls den Wunsch, dass über Mathematik hinaus auch weitere online Tutorien angeboten werden sollten. Die Gutachter sehen, dass die Betreuungsangebote speziell auf die betroffene Studierendenschaft zugeschnitten und geeignet sind, die Studierenden darin zu unterstützen, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

Ausgleichregelungen für Studierende mit Behinderung

§ 4a der allgemeinen Prüfungsordnung besagt, dass wenn ein Studierender glaubhaft macht, dass er wegen einer Behinderung oder chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, Studien- oder Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder in der vorgegebenen Zeit abzulegen, so soll der Studiendekan auf Antrag bewilligen, gleichwertige Leistungen in anderer bedarfsgerechter Form oder zeitabhängige Leistungen innerhalb einer angemessen verlängerten Zeit zu erbringen. Ferner gibt es für schwerbehinderte Studierende eine Vertrauensperson an der Hochschule Osnabrück, so dass die Belange von Studierenden mit Behinderung entsprechend berücksichtigt werden können. Die Gutachter sehen hierin angemessene Ausgleichregelungen formuliert und Unterstützung gewährleistet.

Insgesamt fördern die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen (vgl. Kriterium 2.3), die Studierbarkeit des Studienprogramms.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter unterstreichen noch einmal, dass der vorliegende berufsbegleitende Studiengang nur durch großes Engagement aller Beteiligten absolviert werden kann und begrüßen noch einmal die dezidierte Zeiterfassung des studentischen Arbeitsaufwands, um die Studierbarkeit des Studiengangs zu überprüfen. Auch wenn die Gutachter nicht immer sicher sind, ob der tatsächliche Arbeitsaufwand demjenigen in den Modulbeschreibungen angegebenen entspricht, so sehen sie in dem Outcome des Studiengangs aber kein Niveauproblem. Von daher begrüßen die Gutachter, dass die Hochschule an der Erhebung zum Arbeitsaufwand festhalten will und gehen davon aus, dass Modifikationen vorgenommen werden, wenn sich dies als notwendig erweist. Ansonsten sehen die Gutachter das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Selbstbericht Kapitel 5
- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück
- Studienordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Studienverlaufsplan:
<https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/studienverlauf/#c10680> (Zugriff 15.05.2016)
- Modulbeschreibungen als Anhang zum Selbstbericht (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Organisatorische Ausgestaltung der Module „Praxisphase INGflex“ und „Bachelorarbeit mit Kolloquium“ im Studiengang „Ingenieurwesen-Maschinenbau“ (Nachlieferung)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Mit Blick auf die Prüfungsorganisation erfahren die Gutachter, dass schriftliche und mündliche Prüfungen im Anschluss in den drei bis sechswöchigen Prüfungszeiträumen im Anschluss an die Vorlesungszeit abgelegt werden. Projektberichte, Hausarbeiten etc. können auch individuell in der vorlesungsfreien Zeit bearbeitet werden. Bezüglich des Prüfungszeitraumes weist das ING-flex Studium allerdings eine größere Flexibilität auf als Vollzeitstudiengänge, wie die Hochschule erläutert. Die Studierenden einer Kohorte bestätigen, dass es möglich war, die Prüfungstermine auf ihren Wunsch hin umzulegen. In der zweiten Kohorte waren die Prüfungen recht weit auseinander gezogen, was sich organisatorisch nicht mehr ändern ließ. Die Gutachter erkennen, dass die Hochschule versucht, auf die Bedürfnisse der Studierenden einzugehen. Sollte eine Prüfungsleistung nicht bestanden werden, bestehen maximal zwei Wiederholungsmöglichkeiten. Diese können auf Antrag auch in mündlicher Form auch außerhalb des Prüfungszeitraums erfolgen.

Wie bereits unter Kriterium 2.4 ausgeführt wurde, werden die verschiedenen Prüfungsformen im allgemeinen Teil der Prüfungsordnung ab § 5 beschrieben. Die Hochschule räumt ein, dass in vielen Fällen Klausuren als Prüfungsform verwendet werden. Allerdings wird diese Prüfungsform durch andere Prüfungsvarianten ergänzt. Eine in den Projekten

überwiegend verwendete Form der Leistungsbewertung ist beispielsweise die experimentelle Arbeit. Hier werden Versuche mit Vorbereitung durchgeführt und Ergebnisse schriftlich dargestellt. Eine mündliche Präsentation der Ergebnisse findet in der Regel statt. Wird als Prüfungsform ein Projektbericht gefordert, sind die Projektergebnisse inklusive der Probleme und der Problemanalyse schriftlich darzustellen und zusätzlich mündlich im Rahmen eines Kolloquiums zu erläutern. In verschiedenen Projekten und Modulen, wie z.B. „Kommunikation und wissenschaftliches Arbeiten“, „Konstruktion 1, 2 und 3“, „Computer Aided Design“ und „Einführung Informatik für Ingenieure“ gehören mündliche Prüfungen zur Präsentation der Ergebnisse dazu. Vertiefend müssen in allen drei großen Projekten „Projekt INGflex“, „Projekt Maschinenbau“ oder „Projekt „Fahrzeugtechnik“ oder „Projekt Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ und der „Praxisphase INGflex“ alle Methoden, fachlichen Kenntnisse und relevanten Ergebnisse mündlich erläutert und diskutiert werden. Die Gutachter erkennen hierin, dass die Prüfungen kompetenzorientiert ausgelegt sind, allerdings fällt ihnen auf, dass in den oben genannten Modulen in der Regel zwei Leistungsnachweise zu erbringen sind. Die Gutachter unterstreichen, dass Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Prüfungsanzahl nur in Ausnahmefällen erlaubt und zu begründen sind. Zum Abschluss des Studiums wird als Abschlussarbeit eine Bachelorarbeit angefertigt. Während des Audits lassen sich die Gutachter Prüfungen verschiedener Fächer vorlegen und stellen fest, dass diese weitgehend mit den Prüfungen des grundständigen Vollzeitstudiengangs Maschinenbau übereinstimmen, so dass trotz der hohen Belastung der Studierenden keine qualitativen Abstriche in der Kompetenzabprüfung festzustellen sind. Die Gutachter bestätigen, dass sie die Prüfungen für niveauangemessen halten. Bachelorarbeiten liegen bisher noch nicht vor, allerdings wird den Gutachtern erläutert, dass die Bachelorarbeit in der Regel außerhalb der Hochschule in den Unternehmungen bearbeitet werden soll. Für den Fall, dass im eigenen Unternehmen keine Abschlussarbeit absolviert werden kann, soll die Möglichkeit bestehen, die Bachelorarbeit in einem anderen Unternehmen oder in einem Labor der Hochschule Osnabrück anzufertigen. Die Gutachter lassen sich diesen Fall weiter erläutern und lernen, dass etwa 20% der Studierenden aus dem grundständigen Vollzeitstudium Maschinenbau die Abschlussarbeit in der Hochschule anfertigen. Typische Aufgabenstellungen ergeben sich aus aktuellen Forschungs- oder Entwicklungsvorhaben, die in Laboren bearbeitet werden, wie die Hochschule erläutert. So werden jedes Jahr eine Reihe an Abschlussarbeiten im Bereich der Finite Elemente Methoden (FEM) oder im Rahmen von Berechnungen zur Betriebsfestigkeit von Fahrzeugen, Fahrzeugteilen oder anderen Baugruppen durchgeführt. Weitere Themenstellungen ergeben sich aus aktuellen Forschungsvorhaben. Hier werden theoretische Arbeiten angefertigt, Arbeiten zur systematischen Entwicklung von Prüfständen oder im Rahmen von Messungen an Versuchsständen nebst erforderlichen Auswertungen. Die Gutachter nehmen diese Erläute-

rung zur Kenntnis und verweisen darauf, dass dies in der Reakkreditierung einer besonderen Betrachtung bedarf. Das Thema der Abschlussarbeit wird von einem Professor betreut, der im Studiengang fachlich eingebunden ist und auch gleichzeitig als Erstprüfer der Arbeit fungiert.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Die Gutachter halten an ihrer angedachten Auflage fest, dass Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Prüfungsanzahl nur in Ausnahmefällen erlaubt und zu begründen sind. Ansonsten sehen die Gutachter dieses Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Kapitel 7 im Selbstbericht der Hochschule

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Derzeit wird die Lehre für das Studienmodell INGflex ausschließlich über Lehraufträge abgewickelt, so dass fakultätsübergreifende Lehrimport und Lehrexportregelungen hier nicht anfallen. Auslandskooperationen wie sie bei grundständigen Vollzeitstudiengängen eine Rolle spielen, sind für diesen Studiengang nicht relevant, da die Abstimmung mit dem jeweiligen Arbeitgeber hergestellt werden muss, wie unter Kriterium 2.2 dargelegt wird.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Kapitel 8 der Selbstberichte
- Personalhandbuch: A01 Personalhandbuch der Fakultät I&I.pdf
- Forschungsbericht: A36_Forschungsbericht-2014-Hochschule-Osnabrueck.pdf
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung: Besichtigung studiengangsrelevanter Einrichtungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Auf der Basis des Personalhandbuches, welches auch externe Lehrkräfte umfasst, können die Gutachter erkennen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss in dem vorliegenden Studiengang gewährleistet.

Die Lehre für das Studienmodell INGflex wird ausschließlich über Lehraufträge abgewickelt. Daher legt die Hochschule auch keine Lehrverflechtungsmatrix vor. Da die Studierenden auch Studiengebühren für den Studiengang zahlen müssen, können die Gutachter nachvollziehen, dass zusätzliche Mittel zur Sicherstellung der Lehre existieren. Dabei werden Lehraufträge in überwiegendem Maß von hauptamtlich Lehrenden im Nebenamt wahrgenommen, was die neueste Fassung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes zulässt. Die Gutachter lassen sich von den Lehrenden erläutern, dass diese zum einen die Aufwandsentschädigung als Motivation ansehen und darüber hinaus auch gerne mit diesen Studierenden zusammenarbeiten, da diese sehr motiviert sind und eine neue Herausforderung darstellen. Doch selbst wenn ein hauptamtlicher Lehrender nicht mehr zur Verfügung steht, kann er durch eine externe Lehrkraft kompensiert werden. Der Einsatz von Lehrbeauftragten sichert zusätzlich den aktuellen Praxisbezug, wie die Hochschule ergänzt. Externe Lehrende müssen im Vorfeld ihre Qualifikation nachweisen. Durch die regelmäßigen Lehrevaluationen wird deren Eignung für die Lehre festgestellt und Dozenten werden auch ausgetauscht, wenn sie nicht den Qualitätsanforderungen genügen. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die personellen Ressourcen vorhanden sind, um den Studiengang erfolgreich durchzuführen.

Die Hochschule legt eine Finanzübersicht für die Fakultät Maschinenbau und der Fakultät Elektrotechnik / Informatik vor, aus der hervorgeht, dass die Finanzierung für die Studiengänge gesichert ist. Allerdings weist die Hochschulleitung darauf hin, dass der durchgeführte Test-Studiengang INGflex mit Hilfe von BMBF Geldern initiiert wurde. Die Räumlichkeiten und Labore der Hochschule können für den Studiengang vollumfänglich genutzt werden. Da die Präsenzphasen am Wochenende stattfinden, gibt es in der Raumnutzung

auch keine Einschränkung. Ferner hat das Land Niedersachsen die Zusage gemacht, dass der Studiengang nach dem Auslaufen der BMBF Mittel als normaler Studiengang der Hochschule weiterläuft. Das ursprüngliche Anliegen des Landes Niedersachsen, den Studiengang kostendeckend durchzuführen, wurde verworfen. Die Studiengebühren dienen insofern nur dem Zweck, den zusätzlichen Aufwand dieses Studiengangs abzudecken. Selbst wenn sich die anvisierte Anzahl an Studierenden nicht realisieren lässt, gibt es die Zusage von Seiten der Hochschulleitung, den Studiengang solange weiterzuführen, dass alle Studienanfänger das Studium auch zu Ende bringen können. Damit sehen die Gutachter die Finanzierung des Studiengangs für den Zeitraum der Akkreditierung als gesichert an.

Die Gutachter verschaffen sich während der Begehung selbst einen Überblick über die sächliche Ausstattung für den zu akkreditierenden Studiengang. Die Gutachter können bezeugen, dass die Fakultät zur Vermittlung praktischen und anwendungsorientierten Wissens über zahlreiche Labore mit einer umfangreichen technischen Ausstattung verfügt. Diese sind fachlich an Module angeschlossen. Allerdings haben die Studierenden dieses berufsbegleitenden Studiengangs einige Nachteile gegenüber „normalen“ Studierenden, dass sie z.B. keinen Studierendenausweis und damit auch kein Semesterticket erhalten. Fernerhin konnte den Studierenden auch keine CAD Lizenz gegeben werden. Die Hochschule hat sich in dem Fall damit beholfen, dass die Studierenden zusätzliche Termine im CAD Labor erhielten. Ferner werden den Studierenden sämtliche Unterlagen über online Plattformen zur Verfügung gestellt. In der Summe sehen die Gutachter, dass die nötigen Ressourcen vorhanden sind, um die angestrebten Lernergebnisse erreichen zu können.

An der Hochschule Osnabrück werden zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt, wie die Hochschule in ihrem Forschungsbericht für die Gutachter nachvollziehbar darlegt. Die Zielsetzungen der Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Fakultät sind überwiegend anwendungs- und ergebnisorientiert, wie die Hochschule weiter erläutert. Durch die Betreuung der Praxissemester und Abschlussarbeiten mit Partnern aus der Industrie sind im Laufe der Zeit diverse Kontakte entstanden, die zu Kooperationen im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten geführt haben. Abschlussarbeiten sind in dem vorliegenden Studiengang noch nicht durchgeführt worden, doch den Gutachtern ist plausibel, dass die Studierenden in bestehende Forschungsprojekte der Hochschule mit einbezogen werden können.

Mit Blick auf didaktische Weiterbildung erläutert die Hochschule, dass speziell für neu berufene Professoren das Hochschuldidaktikprogramm PROFHOS entwickelt wurde. Es verfolgt das Ziel, von Beginn an die Weiterentwicklung der Lehrpersönlichkeit der Professoren zu unterstützen. PROFHOS besteht aus drei Programmbausteinen Workshop-

Angebote, Kollegiale Hospitationen in Tandems oder Coaching in Gruppen. Für die hauptamtlich Lehrenden sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiter, die mit Lehraufgaben betraut sind, werden regelmäßig hochschuldidaktische Inhouse-Veranstaltungen angeboten. Auf Nachfrage bestätigen zahlreiche Lehrende, dass sie an entsprechenden Fortbildungen teilgenommen hätten, so dass die Gutachter erkennen, dass die Lehrenden Angebote zur Weiterentwicklung ihrer fachlichen und didaktischen Befähigung erhalten und auch wahrnehmen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Die Gutachter sehen das Kriterium als erfüllt an.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück
- Studienordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ (nicht auf der Webseite veröffentlicht)
- Zulassungsvoraussetzungen:
- <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ingenieurwesen-maschinenbau-berufsbegleitend-beng/bewerbung/> (Zugriff 15.05.2016)
- Immatrikulationsordnung der Hochschule Osnabrück
- Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Ingenieurwesen – Maschinenbau“
- Ordnung für die studentische Evaluierung von Studium und Lehre für die Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik
- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter sehen alle Dokumente für den Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung dokumentiert. Allerdings liegen die Dokumente nur im Entwurf vor und müssen noch in Kraft gesetzt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter bleiben bei ihrer angedachten Auflage, dass die studiengangsrelevanten Ordnungen in Kraft gesetzt werden müssen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Ordnung für die studentische Evaluierung von Studium und Lehre für die Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik:
A14_Evaluationsordnung__IuI_WS1011_zurVeroeffentlichung.pdf, Anlage zum Selbstbericht.
- A11_Lehrevaluation-Ordnung-fuer-die-studentische-Evaluation.pdf

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule legt eine Evaluationsordnung vor und erläutert, dass sie ein hochschulweites Qualitätsmanagementsystem einsetzt, mit dem die Qualität und die Weiterentwicklung der Hochschule Osnabrück nachhaltig gesichert werden soll. Dabei werden für sämtliche Prozesse in der Hochschule Prozessanalysen durchgeführt, um die einzelnen Prozesse weiter zu entwickeln und zu optimieren. Ferner hat die Hochschule ein umfangreiches Informationsmanagementsystem und ein Berichtswesen aufgebaut, um auf diese Weise alle relevanten Informationen systematisch zu erfassen. Schließlich wurde die „klassische“ Evaluierung der Lehrveranstaltungen durch ein Konzept der Evaluierung der Studiengangskonzepte ersetzt. Das bedeutet, dass das QM-System sowohl den Komplex von Studium und Lehre aber auch die Verwaltung z. B. Studierendensekretariate und die Dienstleistungseinrichtungen, Internationales Büro und CareerCenter umfasst. Außerdem hat die Hochschule eine Reihe von Geschäftsprozessen etabliert und verschiedene Arbeitsgruppen wie das QM-Team, den QM-Beirat, das QM-Forum, eine Informationsrunde der Geschäftsbereichsleitungen und eine Informationsrunde der Studiendekane der Hochschule eingerichtet. Die Gutachter begrüßen diese komplexen Prozesse der Qualitätssicherung.

Für das Studienmodell INGflex wurde ein Evaluationsbogen entwickelt und zum jeweiligen Semesterende eingesetzt. Hierbei wurde der Evaluationsbogen in Papierform oder über eine online Plattform an die Probanden verteilt, wieder eingesammelt und entsprechend ausgewertet. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden im Projektteam und mit den eingesetzten Lehrenden thematisiert. Bei der weiteren Erprobung des Studienmodells INGflex wurden diese Erkenntnisse soweit wie möglich aufgegriffen, Verbesserungen entwickelt und bei der Durchführung der Lehre eingesetzt. Die Studierenden bestätigen, dass sie zur Evaluation der Lehrveranstaltungen aufgefordert wurden. Wenn sie daran nicht teilnahmen, wurden sie sogar explizit daran erinnert, was die Hochschule damit begründet, dass man dezidiertes Feedback haben wollte, um den Studiengang weiter zu entwickeln. Die Studierenden berichten, dass die Ergebnisse der Evaluation zwar vorliegen, aber nicht aktiv kommuniziert werden; allerdings können sie nachfragen, um die Ergebnisse zu erhalten. Auch bestätigen die Studierenden, dass die Dozenten insgesamt sehr bemüht seien, die Anregungen der Studierenden aufzugreifen und die Lehre entsprechend zu verbessern. So berichten sie z.B. von dem Wunsch nach zusätzlichen Übungen in den Mathematikmodulen, dem durch die Erstellung und Korrektur von zusätzlichen Hausaufgaben durch die Lehrenden Rechnung getragen wurde. Insgesamt äußern sich die Studierenden sehr zufrieden mit dem Studiengang und würden ihn wieder studieren. Die Zusammenarbeit mit der Industrie mit Blick auf diesen Studiengang erfolgt insbesondere durch die studentischen Arbeiten in der Industrie. Absolventenbefragungen sind geplant, wenn die ersten Absolventen vorliegen. Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Hochschule ein sehr dezidiertes Qualitätsmanagement mit weitgehend geschlossenen Qualitätskreisläufen unterhält und dass das vorliegende System geeignet ist, die Qualität des Studiengangs systematisch zu verbessern. Allerdings unterstreichen die Gutachter, dass den Studierenden die Ergebnisse noch unmittelbarer mitgeteilt werden können. Ferner können die Studierenden noch direkter in Diskussionen einbezogen werden, welche die Weiterentwicklung des Studiengangs betreffen. Die Gutachter empfehlen, dass Qualitätssicherungssystem in diese Richtung noch weiter zu entwickeln.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Die Gutachter halten an ihrer angedachten Empfehlung fest, dass Qualitätsmanagement dahingehend weiter zu entwickeln, dass die Studierenden noch stärker in die Qualitätskreisläufe einbezogen werden.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Evidenzen:

- Selbstbericht, Kapitel 11

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Bei dem vorliegenden Studiengang handelt es sich um einen berufsbegleitenden Studiengang in Teilzeit, bei dem es sich allerdings explizit nicht um einen Weiterbildungsstudiengang handelt. Ein weiterbildender Studiengang müsste sich nämlich laut Vorgaben des Landes Niedersachsen finanziell tragen, was bei dem vorliegenden Studiengang aber nicht der Fall ist. Allerdings handelt es sich um einen Teilzeitstudiengang, der durch eine Prüfungsordnung geregelt ist und auf einen akademischen Abschluss abzielt, der nicht in Vollzeit durchgeführt wird, sich aber durch eine konsequente, kontinuierliche Teilnahme an betreuter Lehre und Selbststudium sowie den Nachweis erbrachter Leistungen auszeichnet. Er ist einem äquivalenten Vollzeitstudiengang in Niveau, Art und Umfang gleichwertig, wie die Gutachter bestätigen. Ferner stellen die Gutachter fest, dass der berufsbegleitende Studiengang eine reduzierte studentische Arbeitsbelastung und eine verlängerte Regelstudienzeit aufweist, so dass der vorliegende Studiengang grundsätzlich studierbar ist. Die Gutachter sehen die Vorgaben für Studiengänge mit besonderem Profilspruch als erfüllt an.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.10:

Die Gutachter halten das Kriterium für erfüllt.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Selbstbericht Kapitel 12
- Gleichstellung: <https://www.hs-osnabrueck.de/de/wir/organisation/organisationseinheiten/gleichstellungsbuero/> (Zugriff 15.05.2016)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule Osnabrück hat sich in ihrer Entwicklungsplanung dazu verpflichtet, die strukturellen Voraussetzungen gleichberechtigter Beteiligung von Frauen auf allen Ebenen und in allen Aufgabenbereichen innerhalb und im Umfeld der Hochschule zu verbessern. Dazu wurde ein Gleichstellungsbüro eingerichtet. Die Hochschule Osnabrück sieht

dem Konzept des Gender Mainstreamings verpflichtet. Das heißt, dass geprüft wird, inwieweit gleiche Chancen für Frauen und Männer bestehen, und auf die Herstellung von Chancengleichheit hingearbeitet wird.

Ferner erläutert die Hochschule, dass auch die Vereinbarkeit von Studium und Sorgeverantwortung ein wichtiges Anliegen ist. Sie unterstützt die Studierenden deshalb mit verschiedenen Maßnahmen dabei, Studium und Familie zu vereinbaren. Um die besonderen Maßnahmen der familiengerechten Studienbedingungen in Anspruch nehmen zu können, dient der Ausweis „Studium und Familie“. Die Gutachter sehen, dass die Hochschule angemessene Maßnahmen ergreift, um Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit herzustellen.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter halten das Kriterium für erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

„Nicht erforderlich“

E Beschlussempfehlung der Gutachter

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	Siegel Akkreditungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Ingenieurwesen – Maschinenbau	Mit Auflagen	30.09.2021

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit dem Studiengang verbundenen Qualifikationen beschreiben. Ferner müssen die Studiengangsziele verankert und veröffentlicht werden. Ebenso sind die Modulbeschreibungen zu veröffentlichen.
- A 2. (AR 2.3) Die Inhalte der Module müssen thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmt sein.
- A 3. (AR 2.5) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Prüfungsanzahl sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
- A 4. (AR 2.8) Die studiengangsrelevanten Ordnungen müssen in Kraft gesetzt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen zu prüfen, inwiefern betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse ins Curriculum aufgenommen werden könnten.
- E 2. (AR 2.9) Es wird empfohlen, dass Qualitätsmanagement dahingehend weiter zu entwickeln, dass die Studierenden noch stärker in die Qualitätskreisläufe einbezogen werden.

F Beschlussempfehlung des Fachausschuss 01 – Maschinenbau / Verfahrenstechnik (15.06.2016)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Der Fachausschuss kann die Auflagen und Empfehlungen des Fachausschusses vollumfänglich nachvollziehen und schließt sich diesen an.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau / Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Ingenieurwesen – Maschinenbau	Mit Auflagen	30.09.2021

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einnordnung der mit dem Studiengang verbundenen Qualifikationen beschreiben. Ferner müssen die Studiengangsziele verankert und veröffentlicht werden. Ebenso sind die Modulbeschreibungen zu veröffentlichen.
- A 2. (AR 2.3) Die Inhalte der Module müssen thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmt sein.
- A 3. (AR 2.5) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Prüfungsanzahl sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
- A 4. (AR 2.8) Die studiengangsrelevanten Ordnungen müssen in Kraft gesetzt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen zu prüfen, inwiefern betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse ins Curriculum aufgenommen werden könnten.

- E 2. (AR 2.9) Es wird empfohlen, dass Qualitätsmanagement dahingehend weiter zu entwickeln, dass die Studierenden noch stärker in die Qualitätskreisläufe einbezogen werden.

G Beschlussfassung der Akkreditierungskommission für Studiengänge der ASIIN (01.07.2016)

Analyse und Bewertung:

Die Akkreditierungskommission schließt sich vollumfänglich der Beschlussempfehlung der Gutachter und des Fachausschusses an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Ingenieurwesen – Maschinenbau	Mit Auflagen	30.09.2021

Auflagen

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einordnung der mit dem Studiengang verbundenen Qualifikationen beschreiben. Ferner müssen die Studiengangsziele verankert und veröffentlicht werden. Ebenso sind die Modulbeschreibungen zu veröffentlichen.
- A 2. (AR 2.3) Die Inhalte der Module müssen thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmt sein.
- A 3. (AR 2.5) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Prüfungsanzahl sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
- A 4. (AR 2.8) Die studiengangsrelevanten Ordnungen müssen in Kraft gesetzt werden.

Empfehlungen

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen zu prüfen, inwiefern betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse ins Curriculum aufgenommen werden können.
- E 2. (AR 2.9) Es wird empfohlen, das Qualitätsmanagement dahingehend weiter zu entwickeln, dass die Studierenden noch stärker in die Qualitätskreisläufe einbezogen werden.

H Auflagenerfüllung (30.06.2017)

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele müssen die akademische, fachliche und professionelle Einnordnung der mit dem Studiengang verbundenen Qualifikationen beschreiben. Ferner müssen die Studiengangsziele verankert und veröffentlicht werden. Ebenso sind die Modulbeschreibungen zu veröffentlichen.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Studienziele wurden angemessen überarbeitet und beschreiben nun ein klares Qualifikationsprofil. Ferner sind Studienziele auf der Webseite veröffentlicht.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter vollumfänglich an und sieht die Auflage als erfüllt an.

- A 2. (AR 2.3) Die Inhalte der Module müssen thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmt sein.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Hochschule hat die Module „Fluidmechanik“ und „Technische Thermodynamik“ in Richtung früherer Semester verschoben. Die Gutachter können nachvollziehen, dass es sich in den Studiengängen des Maschinenbaus als günstig erwiesen hat, Grundlagenmodule aus den Bereichen der Mathematik, Mechanik und der Konstruktion sowie weiteren Grundlagenmodulen wie „Grundlagen Werkstoffkunde“, „Fertigungstechnologie“ und Weiteren vor den Modulen „Fluidmechanik“ und „Technische Thermodynamik“ zu lehren. Die Gutachter sehen die Auflage als erfüllt an.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter vollumfänglich an und sieht die Auflage als erfüllt an.

- A 3. (AR 2.5) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Prüfungsanzahl sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Gutachter können der Argumentation der Hochschule folgen, dass es sich im Sinne der Studierenden bewährt hat, dass im berufsbegleitenden Studiengang die Bewertung der Hausarbeit mit einem Anteil in die Prüfungsnote einfließt. Das Gesamtprüfungskonzept ist plausibel und führt zu keiner prüfungsbedingten Überlast. Somit sehen die Gutachter die Auflage als erfüllt an.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter vollumfänglich an und sieht die Auflage als erfüllt an.

- A 4. (AR 2.8) Die studiengangsrelevanten Ordnungen müssen in Kraft gesetzt werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die studienrelevanten Ordnungen sind genehmigt und auf den Internetseiten der Hochschule veröffentlicht.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter vollumfänglich an und sieht die Auflage als erfüllt an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Ingenieurwesen – Maschinenbau	Auflagen erfüllt, Entfristung	30.09.2021

I Ziele und Curriculum des Studiengangs

Moderne technische Systeme und die Entwicklung zahlreicher industrieller Erzeugnisse benötigen interdisziplinäres, fachübergreifendes Denken und Handeln. Das Ziel des berufsbegleitenden Studiengangs ist sowohl das interdisziplinäre Studium und als auch durch Systemdenken eine Verbindung der Disziplinen untereinander herzustellen und durch Wahl der Studierenden die Vertiefung in die jeweilige Studienrichtung. Ergänzt werden die technischen Ziele durch nichttechnische Inhalte zur Projektplanung, -durchführung und -kontrolle.

Die Grundvoraussetzungen zur Erreichung dieser Ziele sind an der Hochschule Osnabrück an der Fakultät IuI in idealer Weise gegeben. Das Studienprogramm wird durch die innerhalb der Fakultät angebotenen Studienrichtungen Maschinenbau und Fahrzeugtechnik mit getragen. Die Ingenieurpädagogik wurde auf Wunsch des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur in Anlehnung an die Bachelorstudiengänge Berufliche Bildung der Fakultät IuI neu als Studienrichtung ergänzt.

Die Ausbildungsziele des Bachelorstudiengangs „Ingenieurwesen – Maschinenbau“ sind die Vermittlung von:

- transferfähigem Grundlagenwissen in Verbindung mit berufsrelevanten Qualifikationen
- interdisziplinärem Systemdenken
- Problemlösungskompetenz
- methodisch-analytische Fähigkeiten
- ingenieurwissenschaftliche Methodik, ingenieurmäßige Entwicklung und Ingenieurpraxis
- überfachliche, kommunikative und soziale Kompetenzen

Ziel des Bachelorstudiengangs ist notwendiges Basiswissen zu lehren, es interdisziplinär in der jeweiligen Studienrichtung zu vertiefen und damit neues, innovatives Denken zu vermitteln.

Studienverlaufsplan Allgemeiner Maschinenbau

9. Sem.	Bachelorarbeit mit Kolloquium (15 LP)				20 LP
8. Sem.	Produktion und Logistik	Technische Thermodynamik	Praxisphase INGflex (15 LP)		20 LP
7. Sem.	Konstruktion 3	Strömungsmechanik	Projekt Maschinenbau (10 LP)		20 LP
6. Sem.	Qualitätssicherung	Angewandte Messtechnik	Grundzüge Regelungstechnik	Wahlmodul	20 LP
5. Sem.	Konstruktion 2	Computer Aided Design	Mechanik 4	Grundlagen Antriebe	20 LP
4. Sem.	Konstruktion 1	Grundzüge Elektrotechnik	Mechanik 3	Projekt INGflex	20 LP
3. Sem.	Grundzüge Physik	Vertiefung Mathematik für Maschinenbau	Mechanik 2	Einführung Informatik für Ingenieure	20 LP
2. Sem.	Fertigungstechnologie	Grundlagen Mathematik Teil 2	Mechanik 1	Information und Kommunikation im Betrieb (IHK)	20 LP
1. Sem.	Grundlagen Werkstoffkunde	Grundlagen Mathematik Teil 1	Kommunikation und wissenschaft. Arbeiten	Recht für Ingenieure (IHK)	20 LP

Studienverlaufsplan Fahrzeugtechnik

9. Sem.	Bachelorarbeit mit Kolloquium (15 LP)				20 LP
8. Sem.	Produktion und Logistik	Technische Thermodynamik	Praxisphase INGflex (15 LP)		20 LP
7. Sem.	Konstruktion 3	Strömungsmechanik	Projekt Fahrzeugtechnik (10 LP)		20 LP
6. Sem.	Qualitätssicherung	Angewandte Messtechnik	Grundzüge Regelungstechnik	Fahrzeugtechnik 2	20 LP
5. Sem.	Konstruktion 2	Computer Aided Design	Mechanik 4	Fahrzeugtechnik 1	20 LP
4. Sem.	Konstruktion 1	Grundzüge Elektrotechnik	Mechanik 3	Projekt INGflex	20 LP
3. Sem.	Grundzüge Physik	Vertiefung Mathematik für Maschinenbau	Mechanik 2	Einführung Informatik für Ingenieure	20 LP
2. Sem.	Fertigungstechnologie	Grundlagen Mathematik Teil 2	Mechanik 1	Information und Kommunikation im Betrieb (IHK)	20 LP
1. Sem.	Grundlagen Werkstoffkunde	Grundlagen Mathematik Teil 1	Kommunikation und wissenschaft. Arbeiten	Recht für Ingenieure (IHK)	20 LP

Studienverlaufsplan Ingenieurpädagogik

I Ziele und Curriculum des Studiengangs

9. Sem.	Bachelorarbeit mit Kolloquium (15 LP)				20 LP
8. Sem.	Produktion und Logistik	Technische Thermodynamik	Praxisphase INGflex (15 LP)		20 LP
7. Sem.	Konstruktion 3	Strömungsmechanik	Projekt Fahrzeugtechnik (10 LP)		20 LP
6. Sem.	Qualitätssicherung	Angewandte Messtechnik	Grundzüge Regelungstechnik	Fahrzeugtechnik 2	20 LP
5. Sem.	Konstruktion 2	Computer Aided Design	Mechanik 4	Fahrzeugtechnik 1	20 LP
4. Sem.	Konstruktion 1	Grundzüge Elektrotechnik	Mechanik 3	Projekt INGflex	20 LP
3. Sem.	Grundzüge Physik	Vertiefung Mathematik für Maschinenbau	Mechanik 2	Einführung Informatik für Ingenieure	20 LP
2. Sem.	Fertigungstechnologie	Grundlagen Mathematik Teil 2	Mechanik 1	Information und Kommunikation im Betrieb (IHK)	20 LP
1. Sem.	Grundlagen Werkstoffkunde	Grundlagen Mathematik Teil 1	Kommunikation und wissenschaft. Arbeiten	Recht für Ingenieure (IHK)	20 LP