

**Akkreditierungsbericht zum Akkreditierungsantrag der  
Hochschule Osnabrück**

**Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik  
Fakultät Management, Kultur und Technik (Lingen)**

**1603-xx-2**



**1. Sitzung der ZEvA-Kommission am 27.02.2017**

**TOP 6.15**

Studiengang	Abschluss	ECTS	Regel- studienzeit	Studienart	Kapazität	Master	
						konsekutiv/ weiterbild.	Profil
Maschinenbau	B.Sc.	180	6 Semester	Vollzeit	170		
Maschinenbau im Praxisverbund	B.Sc.	180	8 Semester	ausbildungsbegleitend	25		
Fahrzeugtechnik	B.Sc.	180	6 Semester	Vollzeit	90		
Aircraft and Flight Engineering	B.Sc.	180	6 Semester	Vollzeit	18		
Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen)	B.Sc.	180	6 Semester	Vollzeit	37		
Entwicklung und Produktion	M.Sc.	120	4 Semester	Vollzeit	34	Konsekutiv	
Fahrzeugtechnik	M.Sc.	120	4 Semester	Vollzeit	27	Konsekutiv	

Vertragsschluss am:

19. Januar 2017

Datum der Vor-Ort-Begutachtung:

22./23. November 2017

Ansprechpartner/-in der Hochschule:

Prof. Dr. Norbert Bahlmann, Studiendekan Maschinenbau der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Hochschule Osnabrück, Albrechtstraße 30, 49076 Osnabrück, Tel: 0541 969 3740, E-Mail: [n.bahlmann@hs-osnabrueck.de](mailto:n.bahlmann@hs-osnabrueck.de)

Prof. Dr. Michael Ryba, Studiendekan und Leiter des Instituts für Management und Technik, Hochschule Osnabrück, Kaiserstraße 10c, 49809 Lingen (Ems), Tel: 0591 80098-237, E-Mail: [m.ryba@hs-osnabrueck.de](mailto:m.ryba@hs-osnabrueck.de)

Betreuender/-e Referent/-in:

Henning Schäfer

Gutachter/-innen:

- Prof. Dr.-Ing Thomas Heiderich, Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Fachbereich Maschinenbau
- Prof. Dipl.-Ing. Werner Klement, Hochschule Esslingen, Fakultät Fahrzeugtechnik
- Prof. Dr.-Ing. Carsten Braun, Fachhochschule Aachen, Fachbereich „Luft- und Raumfahrttechnik“, Professur für Luftfahrzeugtechnik
- Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen, Fachgebiete Fertigungstechnik und ganzheitliche Produktionssysteme
- Dr.-Ing. Kira Stein, Schadensanalyse, Prozessoptimierung & QM-Beratung, Darmstadt
- Jan-Hendrik Haack, Student Technik-Kommunikation (Grundlagen des Maschinenbaus) M.Sc. an der RWTH Aachen

**Hannover, den 17. Januar 2018**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I-3
I. Wiederaufnahme Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.) .....	I-6
3.1 Zusammenfassende Bewertung der Stellungnahme .....	I-7
3.2 Akkreditierungsempfehlung an die ZEVA-Kommission (ZEKo) .....	I-8
II. Gutachtervotum und SAK-Beschluss .....	II-9
1. SAK-Beschluss .....	II-9
2. Abschließendes Votum der Gutachter/-innen .....	II-12
2.1 Allgemein .....	II-12
2.2 Maschinenbau (B.Sc.) .....	II-13
2.3 Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.) .....	II-13
2.4 Fahrzeugtechnik (B.Sc.) .....	II-14
2.5 Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.) .....	II-14
2.6 Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen) (B.Sc.) .....	II-15
2.7 Entwicklung und Produktion (M.Sc.) .....	II-15
2.8 Fahrzeugtechnik (M.Sc.) .....	II-16
III. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen .....	III-1
Einleitung und Verfahrensgrundlagen .....	III-1
1. Studiengangsübergreifende Aspekte .....	III-2
1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse .....	III-2
1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs .....	III-2
1.3 Studierbarkeit .....	III-3
1.4 Ausstattung .....	III-4
1.5 Qualitätssicherung .....	III-5
2. Maschinenbau (B.Sc.) .....	III-5
2.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse .....	III-5
2.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs .....	III-6
2.3 Studierbarkeit .....	III-8
2.4 Ausstattung .....	III-8
2.5 Qualitätssicherung .....	III-8
3. Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.) .....	III-8
3.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse .....	III-8
3.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs .....	III-8

Inhaltsverzeichnis

3.3	Studierbarkeit.....	III-9
3.4	Ausstattung.....	III-9
3.5	Qualitätssicherung.....	III-9
4.	Fahrzeugtechnik (B.Sc.)	III-10
4.1	Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	III-10
4.2	Konzeption und Inhalte des Studiengangs.....	III-10
4.3	Studierbarkeit.....	III-11
4.4	Ausstattung.....	III-11
4.5	Qualitätssicherung.....	III-11
5.	Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)	III-12
5.1	Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	III-12
5.2	Konzeption und Inhalte des Studiengangs.....	III-13
5.3	Studierbarkeit.....	III-15
5.4	Ausstattung.....	III-15
5.5	Qualitätssicherung.....	III-15
6.	Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen) (B.Sc.)	III-15
6.1	Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	III-15
6.2	Konzeption und Inhalte des Studiengangs.....	III-16
6.3	Studierbarkeit.....	III-17
6.4	Ausstattung.....	III-17
6.5	Qualitätssicherung.....	III-17
7.	Entwicklung und Produktion (M.Sc.)	III-17
7.1	Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	III-17
7.2	Konzeption und Inhalte des Studiengangs.....	III-18
7.3	Studierbarkeit.....	III-19
7.4	Ausstattung.....	III-19
7.5	Qualitätssicherung.....	III-20
8.	Fahrzeugtechnik (M.Sc.)	III-20
8.1	Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse.....	III-20
8.2	Konzeption und Inhalte des Studiengangs.....	III-21
8.3	Studierbarkeit.....	III-21
8.4	Ausstattung.....	III-22
8.5	Qualitätssicherung.....	III-22

Inhaltsverzeichnis

9.	Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates	III-22
9.1	Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes (Kriterium 2.1) .....	III-22
9.2	Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem (Kriterium 2.2)..	III-22
9.3	Studiengangskonzept (Kriterium 2.3) .....	III-24
9.4	Studierbarkeit (Kriterium 2.4).....	III-24
9.5	Prüfungssystem (Kriterium 2.5) .....	III-24
9.6	Studiengangsbezogene Kooperationen (Kriterium 2.6) .....	III-25
9.7	Ausstattung (Kriterium 2.7).....	III-25
9.8	Transparenz und Dokumentation (Kriterium 2.8) .....	III-25
9.9	Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Kriterium 2.9) .....	III-25
9.10	Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (Kriterium 2.10) .....	III-26
9.11	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit (Kriterium 2.11) .....	III-26
IV.	Appendix.....	IV-1
1.	Stellungnahme der Hochschule	IV-1

*/ Wiederaufnahme Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)*

*2 ZEKo-Beschluss Wiedervorlage, 8. ZEKo (Beschlussvorschlag)*

## **I. Wiederaufnahme Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)**

### **1. Verfahrensverlauf**

In ihrer 1. Sitzung am 27.02.2018 hat die Die Kommission der ZEvA (ZEKo) das Akkreditierungsverfahren für den Bachelorstudiengang Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.) ausgesetzt (siehe Kapitel I.6).

Die Hochschule Osnabrück hat am 20. August 2019 fristgerecht die Wiederaufnahme des Akkreditierungsverfahrens beantragt.

### **2. ZEKo-Beschluss Wiedervorlage, 8. ZEKo (Beschlussvorschlag)**

*Die ZEvA-Kommission nimmt den Antrag auf Wiederaufnahme der HS Osnabrück vom 22. August 2019 sowie die diesbezüglichen Einschätzungen der Gutachtergruppe zur Kenntnis. Sie begrüßt die von der Hochschule durchgeführten Maßnahmen und betrachtet sie als ausreichend.*

*Die ZEvA-Kommission beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Aircraft and Flight Engineering mit dem Abschluss Bachelor of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.*

*Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)*

### **3. Gutachtervotum zur Wiedervorlage**

#### **3.1 Zusammenfassende Bewertung der Stellungnahme**

Die Gutachtergruppe begrüßt die von der HS Osnabrück dargestellten Maßnahmen.

Die HS Osnabrück hat die Ordnungen des Studiengangs (Besonderer Teil der Prüfungsordnung (für Erstimmatrikulierte ab WiSe 2018/19), Besonderer Teil der Prüfungsordnung (für Erstimmatrikulierte bis SoSe 2018), Ordnung über das Auswahlverfahren, Ordnung über die zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen, Studienordnung (Version 2011), Studienordnung (Version 2018)) vorschriftsgemäß in Kraft gesetzt und im Amtsblatt sowie auf der Homepage des Studiengangs veröffentlicht.

Die von der ZEKo allgemein ausgesprochene Auflage für alle Studiengänge:

*„Der besonderen Teile der Prüfungsordnungen sowie die Studien- und sofern vorhanden Zulassungs-Ordnungen für die Studiengänge sind in Kraft zu setzen und zu veröffentlichen. (Kriterium 2. 1, 2. 5, 2.8. Drs. AR 20/2013).“ (Kapitel I.6)*

ist damit aus Sicht der Gutachtergruppe erfüllt.

Die von der ZEKo in Kapitel 1.6 beanstandeten Mängel wurden wie folgt adressiert:

*„Das dritte Studienjahr ist in der Prüfungs- und Studienordnung nicht inhaltlich definiert. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)“ (Kapitel I.6)*

- Die HS Osnabrück hat eine Änderung der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Aircraft and Flight Engineering vorgelegt, in der aus Sicht der Gutachtergruppe das dritte Studienjahr durch die Benennung der im Ausland zu erwerbenden Kompetenzen und Art und Umfang der anrechenbaren Module ausreichend inhaltlich definiert wird.

Ein Gutachter ist der Ansicht, dass im dritten Jahr auch die Themenbereiche "Flight Dynamics" und "Aero-Structures" abgedeckt sein sollten, wogegen "Spaceflight" in Anbetracht des Studiengangtitels nicht unbedingt abgedeckt werden müsste. Da sich die anderen Gutachter/-innen hierzu nicht äußerten, betrachtet die ZEvA Geschäftsstelle diesen Einwand nicht als auflagenwürdig und erachtet den Mangel als behoben.

*„Es liegen keine Informationen über die Ausstattung der ausländischen Partnerhochschulen für diesen Studiengang vor. (Kriterium 2.7, Drs. AR 20/2013)“ (Kapitel I.6)*

- Die qualitative und quantitative personelle, sächliche und räumliche Ausstattung der Partnerhochschule University of the West of England, Bristol, wurden von der HS Osnabrück dokumentiert. Die Gutachtergruppe betrachtet damit den Mangel einstimmig als behoben.

*„Die Hochschule hat keine Kooperationsverträge mit den ausländischen Partnerhochschulen geschlossen, die die Umsetzung des Studiengangskonzeptes sicherstellen. (Kriterium 2.6, Drs. AR 20/2013)“ (Kapitel I.6)*

- Die Hochschule Osnabrück hat den gemeinsam unterzeichneten Kooperationsvertrag mit der University of the West of England, Bristol, nachgereicht. Die Gutachtergruppe betrachtet damit das Kriterium einstimmig als erfüllt. Allerdings wendet ein Gutachter ein, dass auch für weitere Hochschulen Kooperationsverträge vorliegen müssen. In der vorgelegten Studienordnung ist allerdings nur eine Partnerhochschule erwähnt, darum ist aus Sicht der ZEvA Geschäftsstelle dieser Kritikpunkt nicht auflagenwürdig und der ursprüngliche Mangel behoben.

### **3.2 Akkreditierungsempfehlung an die ZEvA-Kommission (ZEKo)**

Die Gutachtergruppe empfiehlt der ZEvA-Kommission die Akkreditierung des Studiengangs Aircraft and Flight Engineering mit dem Abschluss Bachelor of Science ohne Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.1 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)



## II. Gutachtertvetum und SAK-Beschluss

### 1. SAK-Beschluss

Die ZEvA-Kommission nimmt die Stellungnahme der Hochschule vom 31.01.2018 zur Kenntnis und begrüßt die darin angekündigten Maßnahmen. Da diese jedoch bislang nur angekündigt aber noch nicht umgesetzt wurden, müssen die entsprechenden von den Gutachtern/-innen vorgeschlagenen Auflagen größtenteils bestehen bleiben.

In Bezug auf die Zugangsregelungen für die Studiengänge Maschinenbau im Praxisverbund sowie Aircraft and Flight Engineering sieht die Kommission durch die Regelung zur Exmatrikulation nach dem vierten Semester bei fehlendem Ausbildungsvertrag kein Akkreditierungskriterium verletzt, so dass die jeweilige Auflage nicht übernommen wird. Für den Studiengang Aircraft and Flight Engineering sieht die Kommission die Mängel allerdings als so gravierend an, dass sie sich der Einschätzung der Gutachter/-innen nicht anschließt und das Verfahren aussetzt.

In Bezug auf die Studiengänge Maschinenbau im Praxisverbund sowie Aircraft and Flight Engineering stellt die Kommission fest, dass es keine Legaldefinition des Begriffs „dual“ gibt. Insofern bestätigt die Kommission den dualen Charakter der Studiengänge nicht, sieht sich aber angesichts der fehlenden Legaldefinition auch nicht in der Lage, diese Charakterisierung abzulehnen.

Die ZEvA-Kommission beschließt die folgende allgemeine Auflage für alle Studiengänge:

1. Die besonderen Teile der Prüfungsordnungen für die Studiengänge sind in Kraft zu setzen und zu veröffentlichen. Zudem sind die Informationen auf den Internetseiten der Studiengänge an das neue Konzept der Studiengänge anzupassen. (Kriterium 2.5, 2.8, Drs. AR 20/2013)

#### Maschinenbau (B.Sc.)

Die ZEvA-Kommission beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

Die Auflage ist innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die Kommission weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Aufлагenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

II Gutachtertivotum und SAK-Beschluss

1 SAK-Beschluss

Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

Die ZEVA-Kommission beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

Die Auflagen sind innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die Kommission weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Auflagenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

Fahrzeugtechnik (B.Sc.)

Die ZEVA-Kommission beschließt die Akkreditierung des Studiengangs Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

Die Auflage ist innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die ZEVA-Kommission weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Auflagenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)

Die ZEVA-Kommission setzt nach Stellungnahme der Hochschule vom das Akkreditierungsverfahren für den Studiengang Aircraft and Flight Engineering mit dem Abschluss Bachelor of Science aufgrund folgender Mängel für 18 Monate aus:

2. Das dritte Studienjahr ist in der Prüfungs- und Studienordnung nicht inhaltlich definiert. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)
3. Es liegen keine Informationen über die Ausstattung der ausländischen Partnerhochschulen für diesen Studiengang vor. (Kriterium 2.7, Drs. AR 20/2013)
4. Die Hochschule hat keine Kooperationsverträge mit den ausländischen Partnerhochschulen geschlossen, die die Umsetzung des Studiengangskonzeptes sicherstellen. (Kriterium 2.6, Drs. AR 20/2013)

II Gutachtervotum und SAK-Beschluss

1 SAK-Beschluss

Weiterhin ist auch die oben genannte allgemeine Auflage zu erfüllen.

Diese Entscheidung basiert auf Ziff. 3.1.3 und 3.1.4 des Beschlusses des Akkreditierungsrates "Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung" (Drs. AR 20/2013).

Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen) (B.Sc.)

Die Gutachter/-innen empfehlen der ZEvA-Kommission die Akkreditierung des Studiengangs Allgemeiner Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und den folgenden Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

5. Die veröffentlichten Qualifikationsziele müssen sich angemessen auf die Befähigung, eine qualifizierte Berufstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung beziehen. (Kriterium 2.1, Drs. AR 20/2013)
6. Im besonderen Teil der Prüfungsordnung ist zu definieren, wie viele Stunden einem ECTS-Punkt entsprechen. (Kriterium 2.2, Drs. AR 20/2013)

Die Auflagen sind innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die ZEvA-Kommission weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Aufлагenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

Entwicklung und Produktion (M.Sc.)

Die Gutachter/-innen empfehlen der ZEvA-Kommission die Akkreditierung des Studiengangs Entwicklung und Produktion mit dem Abschluss Master of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und der folgenden Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

7. In der Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen fachliche Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiengangs genannt werden. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Die Auflagen sind innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die ZEvA-Kommission weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Aufлагenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

II Gutachtervotum und SAK-Beschluss

2 Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

Fahrzeugtechnik (M.Sc.)

Die Gutachter/-innen empfehlen der ZEvA-Kommission die Akkreditierung des Studiengangs Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss Master of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und der folgenden Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

8. In der Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen fachliche Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiengangs genannt werden. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Die Auflagen sind innerhalb von 9 Monaten zu erfüllen. Die ZEvA-Kommission weist darauf hin, dass der mangelnde Nachweis der Aufлагenerfüllung zum Widerruf der Akkreditierung führen kann.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## 2. Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

### 2.1 Allgemein

#### 2.1.1 Allgemeine Empfehlungen:

- Die Gutachter/-innen empfehlen der Hochschule zu prüfen, inwiefern es rechtlich zulässig ist, Studierenden die parallele Bewerbung auf mehr als einen Masterstudiengang zu verwehren.
- Die Gutachter/-innen empfehlen, anstelle der kurzen Beschreibung der Qualifikationsziele auf den Internetseiten der Studiengänge die ausführlichen Ziele aus den Antragsunterlagen zu veröffentlichen.
- Die Gutachter/-innen empfehlen, die Kompetenzmatrizen stärker mit den Modulübersichten zu verzahnen.

#### 2.1.2 Allgemeine Auflagen/Mängel:

- Die besonderen Teile der Prüfungsordnungen für die Studiengänge sind in Kraft zu setzen und zu veröffentlichen. Zudem sind die Informationen auf den Internetseiten

II Gutachtertvetum und SAK-Beschluss

2 Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

der Studiengänge an das neue Konzept der Studiengänge anzupassen. (Kriterium 2.5, 2.8, Drs. AR 20/2013)

## **2.2 Maschinenbau (B.Sc.)**

### **2.2.1 Empfehlungen:**

- Das Konzept zur flexiblen Studieneingangsphase sollte in die Prüfungsordnung aufgenommen werden.

### **2.2.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)**

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## **2.3 Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)**

### **2.3.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)**

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Maschinenbau im Praxisverbund mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und den folgenden Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

- Die Hochschule darf den Studiengang nicht als dualen Studiengang bewerben und muss die entsprechenden Hinweise auf ihren Internetseiten korrigieren. (Kriterium 2.10, Drs. AR 20/2013)
- Die Zugangsregelungen sind zu ändern. Die Regelung, dass die Studierenden nach dem vierten Semester exmatrikuliert werden, wenn ihr Ausbildungsverhältnis in diesem Zeitraum endet, ist zu streichen, da dieses für den erfolgreichen Abschluss des Studiums nicht erforderlich ist. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## 2.4 Fahrzeugtechnik (B.Sc.)

### 2.4.1 Empfehlungen:

- Die Gutachter/-innen empfehlen, mehr spezifische Fachmodule zu integrieren, die den aktuellen Stand im Fahrzeugbau breiter abbilden, insbesondere im Elektro- und Informationstechnikbereich, die für den modernen Fahrzeugbau von großer Bedeutung sind (Elektronische Steuerung von Aggregaten, Assistenzsysteme, autonomes Fahren).
- Das Konzept zur flexiblen Studieneingangsphase sollte in die Prüfungsordnung aufgenommen werden.

### 2.4.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## 2.5 Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)

### 2.5.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Aircraft and Flight Engineering mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und den folgenden Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

- Das dritte Studienjahr muss in der Prüfungs- und Studienordnung inhaltlich definiert werden. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)
- Die Hochschule muss Informationen über die Ausstattung der ausländischen Partnerhochschulen für diesen Studiengang vorlegen. (Kriterium 2.7, Drs. AR 20/2013)
- Die Hochschule muss Kooperationsverträge mit den ausländischen Partnerhochschulen vorlegen, die die Umsetzung des Studiengangskonzeptes sicherstellen. (Kriterium 2.6, Drs. AR 20/2013)
- Die Hochschule darf den Studiengang nicht als dualen Studiengang bewerben und muss die entsprechenden Hinweise auf ihren Internetseiten korrigieren. (Kriterium 2.10, Drs. AR 20/2013)

II Gutachtervotum und SAK-Beschluss

2 Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

- Die Zugangsregelungen sind zu ändern. Die Regelung, dass die Studierenden nach dem vierten Semester exmatrikuliert werden, wenn ihr Ausbildungsverhältnis in diesem Zeitraum endet, ist zu streichen, da dieses für den erfolgreichen Abschluss des Studiums zwar wünschenswert, aber inhaltlich nicht erforderlich ist. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## **2.6 Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen) (B.Sc.)**

### **2.6.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)**

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Allgemeiner Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und den folgenden Auflagen für die Dauer von sieben Jahren.

- Die veröffentlichten Qualifikationsziele müssen sich angemessen auf die Befähigung, eine qualifizierte Berufstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung beziehen. (Kriterium 2.1, Drs. AR 20/2013)
- Im besonderen Teil der Prüfungsordnung ist zu definieren, wie viele Stunden einem ECTS-Punkt entsprechen. (Kriterium 2.2, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## **2.7 Entwicklung und Produktion (M.Sc.)**

### **2.7.1 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)**

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Entwicklung und Produktion mit dem Abschluss Master of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und der folgenden Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

- In der Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen fachliche Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiengangs genannt werden. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“.

II Gutachtervotum und SAK-Beschluss

2 Abschließendes Votum der Gutachter/-innen

kreditierung“. (Drs. AR 20/2013)

## 2.8 Fahrzeugtechnik (M.Sc.)

### 2.8.1 Empfehlungen:

- Die Gutachter/-innen empfehlen, mehr spezifische Fachmodule zu integrieren, die den aktuellen Stand im Fahrzeugbau breiter abbilden, insbesondere im Elektro- und Informationstechnikbereich, die für den modernen Fahrzeugbau von großer Bedeutung sind. (Elektronische Steuerung von Aggregaten; Assistenzsysteme; autonomes Fahren).

### 2.8.2 Akkreditierungsempfehlung an die Ständige Akkreditierungskommission (SAK)

Die Gutachter/-innen empfehlen der SAK die Akkreditierung des Studiengangs Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss Master of Science mit der oben genannten allgemeinen Auflage und der folgenden Auflage für die Dauer von sieben Jahren.

- In der Ordnung über den Zugang und die Zulassung müssen fachliche Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiengangs genannt werden. (Kriterium 2.3, Drs. AR 20/2013)

Diese Empfehlung basiert auf Ziff. 3.1.2 des Beschlusses des Akkreditierungsrates „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“. (Drs. AR 20/2013)



### **III. Bewertungsbericht der Gutachter/-innen**

#### **Einleitung und Verfahrensgrundlagen**

Die Hochschule Osnabrück wurde als Fachhochschule Osnabrück 1971 gegründet und ist 2003 in eine Stiftung bürgerlichen Rechts übergegangen. 2010 wurde sie umbenannt in Hochschule Osnabrück. Die Hochschule besteht aus den vier Fakultäten „Management, Kultur und Technik“ (in Lingen), „Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur“, „Ingenieurwissenschaften und Informatik“ und „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ sowie dem Institut für Musik. Zurzeit sind mehr als 13.500 Studierende in ca. 100 Studiengängen eingeschrieben. Zudem sind mehr als 300 Professoren/-innen und ca. 900 Mitarbeiter/-innen an der Hochschule beschäftigt.

Die vorliegenden Studiengänge sind mit Ausnahme des Studiengangs Allgemeiner Maschinenbau an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik (IuI) angesiedelt, an der mehr als 3.000 Studierende in 30 Studiengängen eingeschrieben sind. Die Fakultät hat ihren Sitz auf dem Campus Westerberg, der in den letzten Jahren mit einer neuen Mensa, einem neuen Hörsaalgebäude und einer neuen Bibliothek stark ausgebaut wurde. Die Fakultät gliedert sich in drei Bereiche: Dentaltechnologie, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaften; Elektrotechnik und Informatik sowie Maschinenbau. Die Studiengänge dieses Verfahrens ordnen sich im Bereich Maschinenbau ein.

Die Fakultät Management, Kultur und Technik (MKT) umfasst das Institut für duale Studiengänge (IDS), das Institut für Management und Technik, an dem der vorliegende Studiengang Allgemeiner Maschinenbau angesiedelt ist, das Institut für Kommunikationsmanagement und das Institut für Theaterpädagogik. 2012 wurde der Campus Lingen in den Hallen des ehemaligen Ausbesserungswerks Lingen eröffnet. Am Institut für Management und Technik studieren derzeit ca. 700 Studierende.

Grundlagen des Bewertungsberichtes sind die Lektüre der Dokumentation der Hochschule und die Vor-Ort-Gespräche in Osnabrück. Während der Vor-Ort-Gespräche wurden Gespräche geführt mit der Hochschulleitung, mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden sowie mit Studierenden.

Die Bewertung beruht auf den zum Zeitpunkt der Vertragslegung gültigen Vorgaben des Akkreditierungsrates und der Kultusministerkonferenz. Zentrale Dokumente sind dabei die „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Drs. AR 20/2013), die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010) und der „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Diese und weitere ggfs. für das Verfahren relevanten Beschlüsse finden sich in der jeweils aktuellen

## 1. Studiengangsübergreifende Aspekte

### 1.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Die Qualifikationsziele bzw. intendierten Lernergebnisse der Studiengänge der Fakultät Iul werden auf den Internetseiten der jeweiligen Studiengänge veröffentlicht und den Studierenden transparent gemacht. Für die Studiengangskonzepte, die zur Reakkreditierung vorliegen, wurden in den Antragsunterlagen ausführliche Qualifikationsziele formuliert, die sich angemessen auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung beziehen und für die jeweilige Qualifikationsstufe angemessen sind. Diese finden sich aber bislang noch nicht auf den Internetseiten. Die dort veröffentlichten Ziele sind kürzer formuliert, erfüllen die Anforderung bzgl. der genannten Aspekte ebenfalls, die Gutachter/-innen empfehlen aber, die ausführlichen Qualifikationsziele dort ebenfalls zugänglich zu machen.

Zum Studiengang Allgemeiner Maschinenbau siehe 6.1.

Siehe ansonsten 2.1 bis 8.1.

### 1.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Alle Studiengänge umfassen die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen. Sie sind im Hinblick auf die jeweils formulierten Qualifikationsziele stimmig aufgebaut und sehen adäquate Lehr- und Lernformen vor. Die Umsetzung der Studiengangskonzepte ist gewährleistet.

Alle Bachelorstudiengänge sehen außerhochschulische Praxisanteile vor, die ECTS-fähig ausgestattet sind, da sie von der Hochschule inhaltlich bestimmt, betreut, vor- und nachbereitet und geprüft werden. In jedem Bachelor mit Ausnahme von Aircraft and Flight Engineering wird im letzten Semester ein wissenschaftliches Praxisprojekt durchgeführt, an das sich jeweils die Bachelorarbeit anschließt. In den Studiengängen der Iul-Fakultät umfasst das Projekt 15 ECTS-Punkte. Hieran schließt sich das Bachelormodul mit 15 ECTS-Punkten an, das sich aus 12 ECTS-Punkten für die Bachelorthesis und 3 für das Abschlusskolloquium zusammensetzt. Zu Aircraft and Flight Engineering und Allgemeiner Maschinenbau siehe 5.2 bzw. 6.2.

Die Masterstudiengänge schließen jeweils mit einer Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten ab.

Den Studierenden wird über die Anerkennungsregeln in der Allgemeinen Prüfungsordnung und z.T. durch explizite Modulfenster generell die Gelegenheit zu Aufenthalten an anderen Hochschulen gegeben.

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

1 Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Bachelorstudiengänge umfassen jeweils 180 ECTS-Punkte, die Masterstudiengänge 120. In allen Studiengängen wird der Bachelor oder Master of Science vergeben.

In allen Bachelorstudiengängen wird mit Ausnahme von Maschinenbau im Praxisverbund (siehe hierzu 3.2) neben der Fachhochschulzugangsberechtigung eine praktische Ausbildung als weitere Zugangsvoraussetzung definiert (12 Wochen in Allgemeiner Maschinenbau, sonst 13 Wochen). Diese ist in den jeweiligen „Ordnungen über den Nachweis zusätzlicher Zugangsvoraussetzungen“ festgelegt. Das Auswahlverfahren wird zudem für jeden Bachelorstudiengang in einer separaten „Ordnung über das Auswahlverfahren“ beschrieben.

Für die beiden Masterstudiengänge werden die jeweiligen Zulassungsbedingungen und das Auswahlverfahren jeweils in einer Ordnung über den Zugang und die Zulassung festgelegt. Beide Studiengänge setzen einen ersten Studienabschluss entweder in einem der Bachelorstudiengänge der Fakultät oder einem anderen fachlich geeigneten Studiengang voraus.

Zulassungen sind auch unter Auflagen („Nebenbestimmungen“) möglich, so kann z.B. ein Teil der Zugangsvoraussetzungen auch nach Aufnahme des Studiums erbracht werden.

Die Studierenden berichteten während der Vor-Ort-Begutachtung, dass Sie sich nur parallel für einen Masterstudiengang der Hochschule bewerben dürfen. Die Gutachter/-innen sind sich unsicher, ob dies rechtlich möglich ist und würden der Hochschule empfehlen, die Regel juristisch prüfen zu lassen.

Die Masterstudiengänge der Fakultät können auch als sogenannte „Flexible Master“ studiert werden. Hierbei erhalten die Studierenden die Gelegenheit, begleitend zum Studium auf einer halben Stelle in einem Forschungsprojekt der Professoren/-innen mitzuwirken. Die Studiendauer kann in diesem Fall entsprechend verlängert werden.

Positiv hervorheben möchten die Gutachter/-innen die Bemühungen um eine Prüfungsvielfalt und die umfangreichen Kompetenzmatrizen. Hierin möchten sie die Hochschule nachdrücklich unterstützen und lediglich empfehlen, die Kompetenzmatrizen stärker mit den Modulübersichten zu verzahnen.

Siehe ansonsten 2.2. bis 8.2

### **1.3 Studierbarkeit**

Die Gutachter/-innen sehen die Studiengänge generell als studierbar an. Über die Zugangsvoraussetzungen wird sichergestellt, dass die Studierenden die für das Studium nötigen Voraussetzungen mitbringen. Das fachliche Niveau in den ersten Semestern baut auf den über die Zugangsvoraussetzungen definierten Vorkenntnissen auf. Somit wird die erwartete Eingangsqualifikation bei der Durchführung der Studiengänge berücksichtigt.

Der Studienplan ist so gestaltet, dass Lehrveranstaltungen überschneidungsfrei angeboten werden. Die Arbeitsbelastung erscheint plausibel und wird regelmäßig über die Lehrveranstaltungsevaluation überprüft.

Die Prüfungsdichte ist angemessen, alle Module schließen mit nur einer endnotenrelevanten

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

1 Studiengangsübergreifende Aspekte

Prüfung ab und alle Module haben mindestens einen Umfang von 5 ECTS-Punkten.

Die Beratungs- und Betreuungsangebote der Hochschule, sowohl auf fachlicher als auch überfachlicher Ebene, sehen die Gutachter/-innen als sehr gut und umfassend an. Zentral ist hierbei die Anlauf- und Koordinierungsstelle im Studiendekanat für das Cluster Maschinenbau. Fachübergreifend sind zudem noch die Zentrale Studienberatung, das International Faculty Office, das Career Center und das Learning Center zu erwähnen.

Auch die Belange von Studierenden mit einer Behinderung werden in angemessenem Maße berücksichtigt. Fast alle Räume der Hochschule sind barrierefrei zu erreichen, und für verschiedene Arten von Behinderungen werden besondere Hilfsmittel und Beratungsangebote vorgehalten. Die Prüfungsordnung gewährt zudem einen Nachteilsausgleich. Für spezielle Fragen zur Geschlechtergerechtigkeit und zum Studium mit Kindern steht das Gleichstellungsbüro zur Verfügung.

#### 1.4 Ausstattung

Die Ausstattung der Hochschule für diese Studiengänge und im Allgemeinen sehen die Gutachter/-innen als ausreichend an. Die personelle Ausstattung der Studiengänge ist sehr gut, es stehen ausreichend qualifizierte Lehrende für den jeweiligen Studiengang zur Verfügung, die für die Fächer, die sie vertreten, gut geeignet erscheinen. Die Gutachter/-innen möchten den sehr positiven Eindruck hervorheben, den sie von dem anscheinend sehr engagierten und gut zusammenarbeitenden Kollegium gewonnen haben. Auch das Verhältnis zu den Studierenden scheint sehr gut zu sein.

Die Hochschule verfügt über umfangreiche Angebote der Qualifizierung und Weiterentwicklung ihres Lehrpersonals, es besteht die Möglichkeit zur Forschung, und es gibt ein spezielles hochschuldidaktisches Programm namens PROFHOS, das für neue Kollegen verbindlich ist. Ein vergleichbares Programm existiert auch für wissenschaftliche Mitarbeiter (WIMHOS). Zudem führt das Team Hochschuldidaktik regelmäßig hochschuldidaktische Veranstaltungen für die Lehrenden durch.

Die räumliche Ausstattung ist ebenfalls ausreichend, am Campus Westerberg stehen genügend geeignete Seminarräume zur Verfügung, die technisch auf dem neusten Stand ausgestattet sind. Auch Labore, Computerräume und studentische Arbeitsplätze sind ausreichend vorhanden und die finanzielle Ausstattung ist ebenfalls ausreichend. Positiv hervorzuheben ist die neue Lernlandschaft im Dachgeschoss des Gebäudes SB, die den Studierenden zur Verfügung steht.

Auf dem Campus hat die Hochschule vor kurzem eine neue Bibliothek eröffnet. Die Ausstattung ist sehr gut, es gibt zahlreiche Arbeitsplätze für die Studierenden, und die Versorgung mit Literatur für die hier behandelten Studiengänge ist, in Verbindung mit elektronischen Ressourcen und Fernleihe, ausreichend.

Zu Aircraft and Flight Engineering siehe auch 5.4

## 1.5 Qualitätssicherung

Generell berücksichtigt die Hochschule Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements bei der Weiterentwicklung der Studiengänge. Es werden regelmäßig Evaluationen der Lehrveranstaltungen und auch der Einrichtungen der Hochschule wie z.B. der Bibliothek durchgeführt. Auch der Studienerfolg, die studentische Arbeitsbelastung und der Absolventenverbleib werden erfasst. Die strategischen Ziele hat die Hochschule dabei in einem Positionspapier „Projekt 2023“ festgehalten. Dieses bildet zusammen mit dem Hochschulentwicklungsvertrag und einer Zielvereinbarung mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst die Eckpunkte der Qualitätsentwicklung der Hochschule. Oberstes Ziel ist dabei die Steigerung des Studienerfolgs.

Strukturell ist die Qualitätssicherung im Arbeitsbereich „Qualitätsmanagement“ des zentralen Ressorts Studium und Lehre verortet. Weiterhin dienen das zentrale Studierendendekanat und die monatliche Runde der Studiendekane der besseren Koordinierung der Qualitätssicherungsmaßnahmen. In jeder Fakultät ist zudem ein Learning Center eingerichtet, in dem z.B. das Projekt „Lernen lernen“ verankert ist.

Die Hochschule erfasst den gesamten Student Life Cycle vom Übergang aus der Schule in die Hochschule, über den Studienverlauf und Abschluss bis zu dem Übergang in den Beruf. Zur Unterstützung der Qualitätssicherung dienen zum einen das Campusmanagementsystem OSCA und zum anderen die Evaluationssoftware Unizensus. Zudem hat die Hochschule u.a. am Studienqualitätsmonitor des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) und der CHE-Quest-Studierendenbefragung teilgenommen.

Ergebnisse der Qualitätssicherung wurden vor Ort und nach der Begehung nachgereicht. Hieraus gewannen die Gutachter/-innen den Eindruck, dass das Qualitätssicherungssystem auch gelebt und für die Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt wird.

Die Studierenden vor Ort bewerteten die Studiengänge weitgehend positiv, jedoch fehlten belastbare Ergebnisse aus Absolventen/-innen-Befragungen. Hierauf sollte in zukünftigen Verfahren geachtet werden.

## 2. Maschinenbau (B.Sc.)

### 2.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Auf den Internetseiten des Studiengangs finden sich die folgenden Qualifikationsziele:

Im Studium des Maschinenbaus erwerben Sie wesentliche Kompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg und einen langfristigen, nachhaltigen beruflichen Erfolg. Eine solide fachliche Basis ermöglicht Ihnen selbständiges ingenieurmäßiges Arbeiten und lebenslanges Lernen. Sie befähigt Sie zur erfolgreichen Bewältigung von Zukunftsaufgaben im Maschinenbau und in damit verbundenen Arbeitsgebieten. Im Studium lernen Sie, technischen Herausforderungen gegenüber offen zu sein und ihnen mit wissenschaftlicher Neugier zu begegnen. Sie sind in der

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

2 Maschinenbau (B.Sc.)

Lage, Ihr Wissen anzuwenden und verstehen Ihr Handeln als kreativen Akt, der zur Lösung aktueller Probleme und Aufgabenstellungen beiträgt.

Nach einem erfolgreichen Studienabschluss verfügen Sie über erforderliche Kompetenzen, um Komponenten, Technologien und Methoden des Maschinenbaus in ihrem Potential für technische Systeme zu bewerten, praktisch einzusetzen und in einem projektbezogenen Kontext zu betrachten. Sie können effizient und zielorientiert zu Arbeiten in Gruppen beitragen. Sie sind auch in der Lage, Führungsverantwortung zu übernehmen und ihr Team zur Erreichung des gemeinsamen Ziels zu motivieren.

Sowohl die Arbeitswelt als auch das private Umfeld der modernen Menschen sind durch Anwendungen des Maschinenbaus geprägt. Der Maschinenbau leistet wesentliche Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme. Deshalb erlangen Sie im Studium das dafür notwendige Fachwissen. Zusammen mit erworbenen kommunikativen und sozialen Kompetenzen entsteht so die Fähigkeit, eine aktive, verantwortungsbewusste Rolle in der gesellschaftlichen Entwicklung zu übernehmen.

Unser Ziel sind kompetente, aufgeschlossene Absolventinnen und Absolventen, die eigenverantwortlich denken und handeln. Dadurch sind sie in der Lage, zielgerichtet und ressourcenorientiert Problemstellungen ihres Fachs und angrenzender Gebiete zu lösen. Sie sind befähigt, in regionalen, nationalen und internationalen Kontexten zu handeln. Last but not least können sie den persönlichen Bedarf für ihre individuelle Weiterentwicklung einschätzen und Maßnahmen zur Erweiterung ihrer Kompetenzen ergreifen.<sup>2</sup>

Diese Ziele beziehen sich angemessen auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung. Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die im Antrag formulierten ausführlicheren Ziele zu veröffentlichen.

Siehe auch 1.1

## 2.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Maschinenbau umfasst 180 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sechs Semestern in Vollzeit. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Bachelor of Science vergeben. Die Module haben in der Regel einen Umfang von 5 ECTS-Punkten, mit wenigen Ausnahmen (Grundlagen Mathematik 7,5; Mathematik für Maschinenbau 7,5; Projekt Ingenieurpädagogik 10; Projekt 10; Wissenschaftliches Praxisprojekt 15, Bachelorarbeit und Kolloquium 15).

Der Studiengang ist in zwei Abschnitte aufgeteilt. Der erste Studienabschnitt umfasst die ersten zwei Semester, in denen die mathematischen, naturwissenschaftlichen sowie informations- und ingenieurtechnischen Grundlagen des Studienfachs gelehrt werden. Ab dem dritten Semester werden dann einzelne Teilbereiche des Maschinenbaus aufgegriffen, die schon auf zukünftige Berufsfelder hinarbeiten. Im vierten und fünften Semester wird eine der Vertiefungsrichtungen Energietechnik, Entwicklung und Konstruktion, Ingenieurpädagogik,

---

<sup>2</sup> <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/maschinenbau-bsc/#c3607555>



III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

2 Maschinenbau (B.Sc.)

Landmaschinenbau oder Produktionstechnik gewählt, die in Ingenieurpädagogik aus drei, in den anderen Vertiefungsrichtungen aus vier Pflichtmodulen bestehen. Weitere Wahlmöglichkeiten bestehen im dritten Semester, wo die Studierenden ein überfachliches Wahlmodul aus dem Angebot der Hochschule wählen können, und im fünften Semester, in dem zwei Wahlpflichtmodule zu belegen sind, die aus einem festgelegten Katalog gewählt werden können, mit Genehmigung des/-r Studiendekans/-in auch Module aus anderen Studiengängen der Hochschule.

Im 5. Semester wird neben den Wahlpflichtmodulen und den Modulen der Vertiefung noch ein Projekt im Umfang von 10 ECTS-Punkten durchgeführt, in dem praktische Problemstellungen des Maschinenbaus behandelt werden können. Im Abschlusssemester befinden sich die Studierenden dann in einem Praxisbetrieb, wo zuerst ein wissenschaftliches Praxisprojekt und im Anschluss das Bachelorprojekt durchgeführt werden.

Das fünfte Semester dient als Mobilitätsfenster. Dies kann in einer der beiden Studienvarianten „integriertes Auslandsstudium“ oder „European Project Semester“ absolviert werden. Im integrierten Auslandsstudium werden i.d.R. 20 ECTS an Fachmodulen belegt und, wenn möglich, ein Projekt im Umfang von 10 ECTS-Punkten. Das European Project Semester kann einer von momentan 20 Teilnehmerhochschulen absolviert werden, wobei die Studierenden in einer internationalen Gruppe ein Projekt im Umfang von 20 ECTS-Punkten absolvieren und weitere nicht-technische Module im Umfang von 10 ECTS-Punkten. Voraussetzung ist jeweils, dass mindestens 20 ECTS-Punkte im Ausland erbracht werden, bis zu 10 ECTS-Punkten können die Studierenden in Osnabrück nachholen.

Für den Studiengang soll zukünftig auch die Möglichkeit eröffnet werden, es mit einer flexiblen Studieneingangsphase zu studieren. Dabei werden die ersten beiden Semester auf drei gestreckt und durch Übungen, Lerntrainings und ein Mentoringprogramm ergänzt, die den Einstieg in das Studium erleichtern sollen. Insbesondere sollen die Mathematikkenntnisse der Studienanfänger verbessert werden. Die Studiendauer verlängert sich hierdurch auf sieben Semester. Die Hochschule strebt an, dass den Studierenden hierdurch beim BAföG keine Nachteile entstehen sollen. Bislang ist dieses Konzept jedoch noch im Genehmigungsprozess. Die Gutachter/-innen unterstützen dieses Vorhaben, das nach Genehmigung in der Prüfungsordnung verankert werden sollte. Die Gutachter/-innen sehen das Konzept als überzeugend an. Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Studiengang die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Bachelor-Ebene in vollem Umfang erfüllt. Aufbauend auf dem Niveau der Hochschulzugangsberechtigung wird das Wissen und Verstehen der Studierenden angemessen verbreitert und vertieft, und die Studierenden lernen die wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Maschinenbaus kennen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihr Wissen selbstständig zu vertiefen und weiterführende Lernprozesse zu gestalten.

Insbesondere durch die Praxisorientierung des Studiums und die Projekte werden in angemessenem Umfang instrumentale und systemische Kompetenzen vermittelt. Die Hochschule berücksichtigt hierbei auch gesellschaftliche und ethische Zusammenhänge. Kommunikative Kompetenzen werden durch den i.d.R. seminaristischen Charakter der Lehre sowie durch

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

3 Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

Projektstudium und Referate vermittelt.

Siehe auch 1.2

### 2.3 Studierbarkeit

Siehe 1.3

### 2.4 Ausstattung

Siehe 1.4

### 2.5 Qualitätssicherung

Siehe 1.5

## 3. Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

### 3.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Die Qualifikationsziele entsprechen denen im Studiengang Maschinenbau, da der Studiengang dieselben curricularen Inhalte vermittelt und durch das Studium im Praxisverbund nur auf 8 Semester gestreckt wird. Siehe demnach 2.1.

### 3.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der Studiengang vermittelt im Wesentlichen dieselben Inhalte wie der Studiengang Maschinenbau und ist auch vergleichbar aufgebaut, nur gestreckt auf 8 Semester. Das Studium ist zeitlich so organisiert, dass parallel dazu eine Berufsausbildung absolviert werden kann, die nicht auf das Studium angerechnet wird. Er ist also als berufs- bzw. ausbildungsbegleitend anzusehen. Es handelt sich nicht um einen dualen Studiengang, auch wenn der Studiengang teilweise Charakteristika des dualen Studiums aufweist.

Das Ausbildungsverhältnis in einem fachlich für den Studiengang einschlägigen Beruf ist gleichzeitig Zugangsvoraussetzung für den Studiengang, wobei die Studierenden eine Vorauswahl im Unternehmen durchlaufen bevor sie an der Hochschule in das Auswahlverfahren eintreten.

Mit der Ausbildung beginnen die Studierenden bereits ein Semester vor der Aufnahme des Studiums. Zu diesem Zeitpunkt sind sie noch nicht eingeschrieben. Das erste Hochschulse-semester wird in Vollzeit studiert, in den folgenden vier Semestern teilt sich die Zeit zur Vorlesungszeit auf in drei Tage pro Woche an der Hochschule und zwei im Ausbildungsbetrieb



III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

3 Maschinenbau im Praxisverbund (B.Sc.)

auf. Dabei absolvieren die Studierenden im 2.-5. Semester jeweils Module im Umfang von 15 ECTS-Punkten. Die letzten drei Semester werden wieder in Vollzeit studiert, wobei das letzte Semester mit Praxisprojekt und Abschlussarbeit im Ausbildungsbetrieb absolviert werden kann. In Semester 6 und 7 können die Studierenden in der vorlesungsfreien Zeit im Betrieb arbeiten. Die Berufsausbildung schließt nach drei Jahren (5. Semester) mit der Facharbeiterprüfung vor der Industrie- und Handelskammer ab.

Curricular unterscheidet sich der Studiengang nur in einem Modul von dem Studiengang Maschinenbau. Das Überfachliche Wahlpflichtmodul wird hier ersetzt durch ein Modul Technisches Management. Das 7. Semester ist als Mobilitätsfenster deklariert und entspricht damit dem 5. Semester im Vollzeitstudiengang.

Aufgrund der ausbildungsbegleitenden Struktur ist in diesem Studiengang keine flexible Studieneingangsphase möglich.

Die Gutachter/-innen finden auch dieses ausbildungsbegleitende Konzept überzeugend und begrüßen die Möglichkeit, neben dem Studium eine Facharbeiter-Ausbildung zu absolvieren. Sie weisen aber darauf hin, dass die Hochschule diesen Studiengang nicht als duales Studium bewerben darf, wie zurzeit noch auf den Internetseiten des Studiengangs der Fall.

Als problematisch sehen die Gutachter/-innen eine Regelung in der Ordnung über den Nachweis zusätzlicher Zugangsvoraussetzungen an, dass die Studierenden exmatrikuliert werden, wenn sie die Ausbildung innerhalb der ersten vier Semester abbrechen. Zum einen geht die Ausbildung bis zum 5. Semester, zum anderen ist die Ausbildung für den Abschluss des Studiums nicht zwingend erforderlich, da sie nicht inhaltlich mit diesem verzahnt ist. Die Gutachter/-innen sehen es daher als notwendig an, die Regelung zu streichen.

Siehe ansonsten 1.2 und 2.2

### **3.3 Studierbarkeit**

Siehe 1.3

### **3.4 Ausstattung**

Siehe 1.4

### **3.5 Qualitätssicherung**

Siehe 1.5

## 4. Fahrzeugtechnik (B.Sc.)

### 4.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Auf den Internetseiten des Studiengangs finden sich die folgenden Qualifikationsziele:

Im Studium der Fahrzeugtechnik erwerben Sie wesentliche Kompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg und einen langfristigen, nachhaltigen beruflichen Erfolg. Eine solide fachliche Basis ermöglicht Ihnen selbständiges ingenieurmäßiges Arbeiten und lebenslanges Lernen. Sie befähigt Sie zur erfolgreichen Bewältigung von Zukunftsaufgaben in der Fahrzeugtechnik und in damit verbundenen Arbeitsgebieten. Im Studium lernen Sie, technischen Herausforderungen gegenüber offen zu sein und ihnen mit wissenschaftlicher Neugier zu begegnen. Sie sind in der Lage, Ihr Wissen anzuwenden und verstehen Ihr Handeln als kreativen Akt, der zur Lösung aktueller Probleme und Aufgabenstellungen beiträgt.

Nach einem erfolgreichen Studienabschluss verfügen Sie über erforderliche Kompetenzen, um Komponenten, Technologien und Methoden der Fahrzeugtechnik in ihrem Potential für technische Systeme zu bewerten, praktisch einzusetzen und in einem projektbezogenen Kontext zu betrachten. Sie können effizient und zielorientiert zu Arbeiten in Gruppen beitragen. Sie sind auch in der Lage, Führungsverantwortung zu übernehmen und ihr Team zur Erreichung des gemeinsamen Ziels zu motivieren.

Sowohl die Arbeitswelt als auch das private Umfeld der modernen Menschen sind durch Anwendungen der Fahrzeugtechnik geprägt. Die Fahrzeugtechnik leistet wesentliche Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme. Deshalb erlangen Sie im Studium das dafür notwendige Fachwissen. Zusammen mit erworbenen kommunikativen und sozialen Kompetenzen entsteht so die Fähigkeit, eine aktive, verantwortungsbewusste Rolle in der gesellschaftlichen Entwicklung zu übernehmen.

Unser Ziel sind kompetente, aufgeschlossene Absolventinnen und Absolventen, die eigenverantwortlich denken und handeln. Dadurch sind sie in der Lage, zielgerichtet und ressourcenorientiert Problemstellungen ihres Fachs und angrenzender Gebiete zu lösen. Sie sind befähigt, in regionalen, nationalen und internationalen Kontexten zu handeln. Last but not least können sie den persönlichen Bedarf für ihre individuelle Weiterentwicklung einschätzen und Maßnahmen zur Erweiterung ihrer Kompetenzen ergreifen.<sup>3</sup>

Diese Ziele beziehen sich angemessen auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung. Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die im Antrag formulierten ausführlicheren Ziele zu veröffentlichen.

Siehe auch 1.1

### 4.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik umfasst 180 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sechs Semestern in Vollzeit. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Bachelor of

<sup>3</sup> <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/fahrzeugtechnik-bsc/#c3667967>

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

4 Fahrzeugtechnik (B.Sc.)

Science vergeben. Die Module haben in der Regel einen Umfang von 5 ECTS-Punkten, mit wenigen Ausnahmen (Grundlagen Mathematik 7,5; Mathematik für Maschinenbau 7,5; Projekt 10; Wissenschaftliches Praxisprojekt 15, Bachelorarbeit und Kolloquium 15).

Der Studiengang ist im Wesentlichen analog zum Studiengang Maschinenbau aufgebaut, ohne die Möglichkeit einer Vertiefungswahl. Im Prinzip handelt es sich bei dem Studiengang um eine Maschinenbau-Vertiefung in der Fahrzeugtechnik, die als eigener Studiengang ausgliedert wurde, auch, um das Fach Fahrzeugtechnik besser bewerben zu können. Dies macht sich vor allem im vierten und fünften Semester bemerkbar, in denen vier spezifisch auf die Fahrzeugtechnik ausgerichtete Module angeboten werden, im Umfang einer Vertiefung im Maschinenbau. Der Rest des Curriculums ist identisch zum Studiengang Maschinenbau, inklusive des Mobilitätsfensters und der Möglichkeit einer flexiblen Studieneingangsphase.

Die Gutachter/-innen sehen das Konzept im Wesentlichen als überzeugend an. Wie im Studiengang Maschinenbau werden auch die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens erfüllt (siehe 2.2). Wie bereits oben beschrieben, handelt es sich bei dem Studiengang eher um einen allgemeinen Maschinenbaustudiengang mit einer Vertiefung im Bereich Fahrzeugtechnik. Für einen eigenständigen Studiengang Fahrzeugtechnik würden sich die Gutachter/-innen mehr spezifische Fachmodule wünschen, die auch den aktuellen Stand im Fahrzeugbau breiter abbilden können. Dies betrifft insbesondere Module im Elektro- und Informationstechnikbereich, die für den modernen Fahrzeugbau von großer Bedeutung sind (Elektronische Steuerung von Aggregaten; Assistenzsysteme; autonomes Fahren). Die Gutachter/-innen würden daher empfehlen, in diesem Bereich weitere Module aufzunehmen.

Siehe ansonsten 1.2 und 2.2.

#### **4.3 Studierbarkeit**

Siehe 1.3

#### **4.4 Ausstattung**

Siehe 1.4

#### **4.5 Qualitätssicherung**

Siehe 1.5

## 5. Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)

### 5.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Auf den Internetseiten des Studiengangs finden sich die folgenden Qualifikationsziele:

Im Bachelorstudiengang „Aircraft and Flight Engineering“ erwerben Sie wesentliche Kompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg und einen langfristigen, nachhaltigen beruflichen Erfolg. Eine solide fachliche Basis ermöglicht Ihnen selbständiges ingenieurmäßiges Arbeiten und lebenslanges Lernen. Sie befähigt Sie zur erfolgreichen Bewältigung von Zukunftsaufgaben in der Luft- und Raumfahrttechnik und in damit verbundenen Arbeitsgebieten. Im Studium lernen Sie, technischen Herausforderungen gegenüber offen zu sein und ihnen mit wissenschaftlicher Neugier zu begegnen. Sie sind in der Lage, Ihr Wissen anzuwenden und verstehen Ihr Handeln als kreativen Akt, der zur Lösung aktueller Probleme und Aufgabenstellungen beiträgt.

Nach einem erfolgreichen Studienabschluss verfügen Sie über erforderliche Kompetenzen, um Komponenten, Technologien und Methoden der Luft- und Raumfahrttechnik in ihrem Potential für technische Systeme zu bewerten, praktisch einzusetzen und in einem projektbezogenen Kontext zu betrachten. Sie können effizient und zielorientiert zu Arbeiten in Gruppen beitragen. Sie sind auch in der Lage, Führungsverantwortung zu übernehmen und ihr Team zur Erreichung des gemeinsamen Ziels zu motivieren.

Sowohl die Arbeitswelt als auch das private Umfeld der modernen Menschen sind durch Anwendungen der Luft- und Raumfahrttechnik geprägt. Sie leistet wesentliche Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme. Deshalb erlangen Sie im Studium das dafür notwendige Fachwissen. Zusammen mit erworbenen kommunikativen und sozialen Kompetenzen entsteht so die Fähigkeit, eine aktive, verantwortungsbewusste Rolle in der gesellschaftlichen Entwicklung zu übernehmen.

In der parallel zum akademischen Teil des Studiums durchgeführten Flugausbildung werden Sie mit realen Aufgabenstellungen - wie Alleinflügen, real durchgeführten Notfallübungen, schwierigen Wettereinflüssen, komplexen navigatorischen Aufgaben - konfrontiert. Dies fördert Ihre Persönlichkeitsentwicklung in ganz erheblichem Maße. Durch ein integriertes Auslandsstudienjahr sammeln Sie zudem essentielle internationale Erfahrungen und lassen international bedeutsame Aspekte in Ihr Denken und Handeln einfließen.

Unser Ziel sind kompetente, aufgeschlossene Absolventinnen und Absolventen, die eigenverantwortlich denken und handeln. Dadurch sind sie in der Lage, zielgerichtet und ressourcenorientiert Problemstellungen ihres Fachs und angrenzender Gebiete zu lösen. Last but not least können sie den persönlichen Bedarf für ihre individuelle Weiterentwicklung einschätzen und Maßnahmen zur Erweiterung ihrer Kompetenzen ergreifen.<sup>4</sup>

Diese Ziele beziehen sich angemessen auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung. Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die im Antrag formulierten ausführlicheren Ziele zu veröffentlichen.

Siehe auch 1.1

<sup>4</sup> <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/aircraft-and-flight-engineering-bsc/#c3667963>

## 5.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Aircraft and Flight Engineering umfasst 180 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sechs Semestern in Vollzeit. Die in Osnabrück zu absolvierenden Module haben in der Regel einen Umfang von 5 ECTS-Punkten, mit wenigen Ausnahmen (Grundlagen Mathematik 7,5; Mathematik für Maschinenbau 7,5).

Zugangsvoraussetzung ist neben der Fachhochschulzugangsberechtigung und einer praktischen Ausbildung im Umfang von 13 Wochen auch ein abgeschlossener Ausbildungsvertrag mit einer Kooperationsflugschule der Hochschule Osnabrück. Die Flugausbildung soll neben dem Studium absolviert werden, hierfür kooperiert die Hochschule mit der Technischen Fachschule für Flugzeugführer GmbH (TFF) und der Fachschule für Luftfahrzeugführer GmbH (FFL). In den Antragsunterlagen werden Konzept und Umfang der Flugausbildung beschrieben:

Eine Besonderheit des Studiengangs AFE stellt die Pflicht zu einer modularisierten fliegerischen Ausbildung bis maximal zum Erwerb der Lizenz für Verkehrsflugzeugführer dar. Durch die modularisierte Struktur der Flugausbildung kann sehr flexibel auf die Inhalte des akademischen Teils des Studiengangs Rücksicht genommen werden.

Die theoretische Ausbildung (750 Stunden) findet in Semesterferien bzw. durch Distance Learning Tools verteilt über die gesamte Zeit des Studiums statt. Die flugpraktische Ausbildung (150 Stunden) findet in Abstimmung auf die theoretischen Unterrichtsinhalte ebenfalls in den Semesterferien statt, sodass theoretische und praktische Inhalte sich entsprechend ergänzen und vertiefen. Ein geringer Teil der Flugausbildung (ca. 25 Stunden) wird in direktem Anschluss an die letzte Prüfungsphase an der jeweiligen PHS absolviert, sodass es auch in dieser abschließenden Phase des Studiums nicht zu übermäßigen Belastungen der Studierenden kommt.

Diese Ausbildung erfolgt extracurricular und wird nicht auf das Studium angerechnet, es handelt sich also nicht um ein duales Konzept.

Der Studiengang ist in drei Abschnitte aufgeteilt, wobei die ersten beiden Abschnitte mit Ausnahme von drei Modulen den ersten vier Semestern des Studiengangs Maschinenbau entsprechen. Das Überfachliche Wahlpflichtmodul im dritten Semester wird hier ersetzt durch ein Sprachmodul, in dem sich die Studierenden auf den Auslandsaufenthalt im dritten Studienabschnitt vorbereiten sollen. Die beiden Vertiefungsmodule im vierten Semester werden hier durch die spezifisch auf die Luftfahrt abgestimmten Module Flugversuchstechnik und Aerodynamik ersetzt.

Der dritte Studienabschnitt umfasst das fünfte und sechste Semester. Diese werden komplett an einer ausländischen Partnerhochschule absolviert. Zurzeit betrifft dies die beiden englischen Hochschulen University of the West of England (UWE, Bristol, UK) und Coventry University (CU, Coventry, UK). Weitere Partnerhochschulen sollen hinzukommen. Die Studierenden sollen dort das jeweilige dritte Studienjahr der an diesen Hochschulen angebotenen Studiengänge „Aerospace Systems Engineering“ (Coventry) bzw. „Aerospace Engineering“ (Bristol) belegen. Hierfür erhalten die Studierenden in Form eines Double Degrees einen

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

5 Aircraft and Flight Engineering (B.Sc.)

Bachelor of Science von der Hochschule Osnabrück sowie einen Bachelor of Engineering an der Partnerhochschule. Als Bachelorarbeit dient an den beiden Hochschulen jeweils ein Modul „individual project“, das jeweils 30 Credits nach dortigem System umfasst, was 15 ECTS-Punkten äquivalent ist.

Die Kooperation zwischen der Hochschule Osnabrück und der UWE bzw. der CU wird derzeit nicht durch einen Kooperationsvertrag geregelt, die Gewährung des Abschlusses an der Partnerhochschule ist daher für die Studierenden auch nicht rechtlich garantiert. Dieser für die hohe Semestergebühren bezahlenden Studierenden ungünstige Umstand muss durch Abschluss eines Kooperationsvertrages mit den kooperierenden Hochschule behoben werden.

In den Unterlagen wurde beschrieben, welche Module die Studierenden an den Partnerhochschulen zu belegen haben, die Modulbeschreibungen wurden nach der Begehung nachgereicht. In Bristol wählen die Studierenden dabei zwischen den Pathways Design, Manufacturing oder Systems Engineering. Diese Module stellen den Kern der Ausbildung im Bereich Flugzeugbau dar, da in Osnabrück, mit Ausnahme von zwei Modulen, ausschließlich allgemeine Grundlagen des Maschinenbaus vermittelt werden. Zum dritten, an der Partnerhochschule zu absolvierenden Studienjahr sind keine Regelungen in der Prüfungsordnung verankert. Dort wird nur geregelt, dass das dritte Studienjahr an einer ausländischen Hochschule zu absolvieren ist, jedoch nicht, welche Inhalte und Kompetenzen dort erwartet werden bzw. erworben werden sollen. Die Gutachter/-innen sehen das Konzept noch nicht als hinreichend beschrieben an. Die Regelungen in der Prüfungsordnung können in dieser Form nicht sicherstellen, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs erreicht werden, auch wenn die Kooperation mit den beiden Partnerhochschulen bislang sehr gut zu funktionieren scheint. Der für das eigentliche Thema des Studiengangs „Aircraft and Flight Engineering“ essentielle Teil des Curriculums muss durch Regelungen in der Prüfungsordnung von der Hochschule Osnabrück inhaltlich bestimmt werden, um sicherzustellen, dass Studierende an den Partnerhochschulen auch die relevanten Module belegen, welche die Erreichung der spezifischen Qualifikationsziele des Studiengangs sicher stellen. .

Auf der Basis des vorliegenden Curriculums kann zwar schon festgestellt werden, dass die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens bei Absolvierung der derzeit vorgeschlagenen Module erfüllt werden (für die ersten vier Semester ist dies analog zum Maschinenbau zu sehen, siehe 2.2), letztlich als erfüllt kann diese Anforderung aber nur angesehen werden, wenn die entsprechenden verbindlichen Regelungen und Vereinbarungen vorgelegt werden.

Als problematisch sehen die Gutachter/-innen zudem eine Regelung in der Ordnung über den Nachweis zusätzlicher Zugangsvoraussetzungen an, welche besagt, dass die Studierenden exmatrikuliert werden, wenn sie die Flugausbildung innerhalb der ersten vier Semester abbrechen. Zum einen ist die Ausbildung für den Abschluss des Studiums nicht zwingend erforderlich, da sie nicht inhaltlich mit diesem verzahnt ist, zum anderen ist nirgendwo festgelegt, wie weit die Ausbildung zum Flugzeugführer/in bis zum 4. Semester fortgeschritten sein muss. Die Gutachter/-innen sehen es als notwendig an, die Regelung zu streichen.

*III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen*

6 Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen) (B.Sc.)

Siehe auch 1.2

### 5.3 Studierbarkeit

Siehe 1.3

### 5.4 Ausstattung

Die Unterlagen enthalten keine Aussagen zur Ausstattung der Partnerhochschulen, an denen das dritte Studienjahr durchgeführt wird, so dass die Gutachter/-innen nicht beurteilen können, inwiefern dort eine adäquate Durchführung des Studiengangs gewährleistet ist. Diese Informationen sind nachzureichen.

Siehe ansonsten 1.4

### 5.5 Qualitätssicherung

Siehe 1.5

## 6. Allgemeiner Maschinenbau (Standort Lingen) (B.Sc.)

### 6.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Für den Studiengang Allgemeiner Maschinenbau in der Fakultät MKT findet sich bislang nur eine sehr kurze Beschreibung der Qualifikationsziele/intendierten Lernergebnisse im Internet, die sich in erster Linie auf die wissenschaftliche Befähigung bezieht und nur am Rande den Bezug zu beruflichen Zielen herstellt:

Das Studium des Allgemeinen Maschinenbaus vermittelt ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und bietet zudem Wahlmöglichkeiten zur individuellen Profilbildung. Besonderer Wert wird auf die Abdeckung der ganzen Breite des Maschinenbaus gelegt, so dass Absolventinnen und Absolventen in beliebigen Maschinenbauzweigen ihr späteres Betätigungsfeld finden können. Unter anderem werden sowohl moderne Entwicklungen hinsichtlich der Querverbindungen zwischen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik zur Mechatronik aufgenommen, als auch Umweltschutzgesichtspunkte und regenerative Energien aufgegriffen. Aber auch z.B. Produktentwicklung, moderne CAX-Methoden und Qualitätsmanagement kommen nicht zu kurz und das Studium wird durch praktische Fallstudien ergänzt.<sup>5</sup>

Die Hochschule muss sicherstellen, dass für diesen Studiengang Qualifikationsziele formuliert und den Studierenden transparent gemacht werden, die sich auf die wissenschaftliche

<sup>5</sup> <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/bachelor/allgemeiner-maschinenbau-bsc-standort-lingen-ems/>



Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung beziehen. Die im Antrag formulierten ausführlichen Qualifikationsziele erfüllen diesen Zweck und sollten so auf die Internetseiten übernommen werden.

Siehe auch 1.1

## **6.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs**

Der Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau am Standort Lingen umfasst 180 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sechs Semestern in Vollzeit. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Bachelor of Science vergeben. Die Module haben in der Regel einen Umfang von 5 ECTS-Punkten, mit wenigen Ausnahmen (Industrielle Fallstudie 10; Praxisprojekt 18, Bachelor-Thesis und Kolloquium 12).

Der Studiengang ist ebenso wie der Studiengang Maschinenbau am Standort Osnabrück als grundständiger Maschinenbau-Studiengang konzipiert, bietet jedoch nicht die Möglichkeit einer strukturierten Vertiefung. Der Studiengang ist in zwei Abschnitte aufgeteilt. Der erste Studienabschnitt umfasst die ersten zwei Semester, in denen die mathematischen und ingenieurtechnischen Grundlagen des Studienfachs gelehrt werden. Zudem werden die Studierenden in das wissenschaftliche Arbeiten eingeführt und besuchen ein betriebswirtschaftliches Grundlagen-Modul. Im dritten bis fünften Semester werden die Themen dann vertieft und erweitert. Wahlmöglichkeiten bestehen im vierten und fünften Semester, in denen vier Wahlpflichtmodule zu belegen sind, die aus einem festgelegten Katalog gewählt werden können. Hierdurch wird den Studierenden ermöglicht, eigene Schwerpunkte zu setzen. Im fünften Semester steht auch ein Modul Studium Generale als Wahlpflichtmodul zur Verfügung, in dem aus dem Angebot der Hochschule gewählt werden kann, z.B. auch aus Fremdsprachenangeboten.

Im 5. Semester wird eine industrielle Fallstudie im Umfang von 10 ECTS-Punkten durchgeführt, in dem praktische Problemstellungen des Maschinenbaus in Kleingruppen behandelt werden können. Im Abschlusssemester befinden sich die Studierenden dann in einem Praxisbetrieb, wo zuerst ein wissenschaftliches Praxisprojekt und im Anschluss das Bachelorprojekt durchgeführt werden.

Das fünfte Semester dient als Mobilitätsfenster. Dies kann in der Studienvariante „integriertes Auslandsstudium“ absolviert werden, in dem i.d.R. 20 ECTS an Fachmodulen belegt wird und, wenn möglich, ein Projekt im Umfang von 10 ECTS-Punkten. Voraussetzung ist jeweils, dass mindestens 20 ECTS-Punkte im Ausland erbracht werden; bis zu 10 ECTS-Punkten können die Studierenden in Osnabrück nachholen.

Die Gutachter/-innen sehen das Konzept als überzeugend an. Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Studiengang die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Bachelor-Ebene in vollem Umfang erfüllt. Aufbauend auf dem Niveau der Hochschulzugangsberechtigung wird das Wissen und Verstehen der



III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

7 Entwicklung und Produktion (M.Sc.)

Studierenden angemessen verbreitert und vertieft, und die Studierenden lernen die wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden des Maschinenbaus kennen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihr Wissen selbstständig zu vertiefen und weiterführende Lernprozesse zu gestalten.

Insbesondere durch die Praxisorientierung des Studiums und die Projekte werden in angemessenem Umfang instrumentale und systemische Kompetenzen vermittelt. Die Hochschule berücksichtigt hierbei auch gesellschaftliche und ethische Zusammenhänge. Kommunikative Kompetenzen werden durch den generellen seminaristischen Charakter der Lehre sowie durch Projektstudium und Referate vermittelt.

Siehe auch 1.2

### **6.3 Studierbarkeit**

Siehe 1.3

### **6.4 Ausstattung**

Siehe 1.4

### **6.5 Qualitätssicherung**

Siehe 1.5

## **7. Entwicklung und Produktion (M.Sc.)**

### **7.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse**

Auf den Internetseiten des Studiengangs finden sich die folgenden Qualifikationsziele:

Im Masterstudiengang „Entwicklung und Produktion“ erwerben Sie wesentliche Kompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg und einen langfristigen, nachhaltigen beruflichen Erfolg. Darüber hinaus eröffnet der Masterabschluss die Möglichkeit zur Promotion und den Zugang zum höheren öffentlichen Dienst.

Durch eine Vertiefung der Kenntnisse aus dem Erststudium können Sie komplexe fachübergreifende Fragestellungen im Prozess der Produktentstehung definieren, bearbeiten und lösen. Sie sind in der Lage, sich während des gesamten zukünftigen Berufslebens neues Wissen anzueignen und dieses anzuwenden.

Neben einer vertieften wissenschaftlichen Befähigung erwerben Sie im Studium unternehmerische Kompetenzen. Sie können Führungsverantwortung übernehmen und auch heterogene, multidisziplinäre Teams zur Erreichung gemeinsamer Ziele motivieren. In Ihrem Handeln berücksichtigen Sie die gesellschaftliche Vielfalt und nutzen sie als Kreativitätsfaktor zur Ideenfin-

dung.

Produktentwicklung und -fertigung leistet wesentliche Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme und ist heute in vielen Unternehmen ein regional, international und global verteilter Prozess. Deshalb erlangen Sie im Studium das dafür notwendige Fachwissen. Dank Ihren vertieften fachlichen, kommunikativen und sozialen Kompetenzen können Sie eine aktive, verantwortungsbewusste Rolle in der gesellschaftlichen Entwicklung übernehmen.

Unser Ziel sind kompetente, aufgeschlossene Absolventinnen und Absolventen, die eigenverantwortlich denken und handeln. Dadurch sind sie in der Lage, zielgerichtet und ressourcenorientiert Problemstellungen ihres Fachs und angrenzender Gebiete zu lösen.<sup>6</sup>

Diese Ziele beziehen sich angemessen auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung. Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die im Antrag formulierten ausführlicheren Ziele zu veröffentlichen.

Siehe auch 1.1

## 7.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der konsekutive Masterstudiengang Entwicklung und Produktion umfasst 120 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern in Vollzeit. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Master of Science vergeben. Die Module haben einen Umfang von 5 ECTS-Punkten, mit Ausnahme der Masterarbeit, die 30 ECTS-Punkte umfasst, und dem Wahlpflichtmodul Studienarbeit mit 10 ECTS-Punkten.

Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang sind ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss entweder in einem der Bachelorstudiengänge der Hochschule, die in der Anlage zur Zugangsordnung genannt werden<sup>7</sup>, oder in einem fachlich geeigneten Studiengang an einer anderen Hochschule im In- oder Ausland. Als Maßstab für die Gleichwertigkeit werden die in der Anlage genannten Bachelorstudiengänge angelegt.

Die Gutachter/-innen sehen diese Offenheit kritisch, da die genannten Studiengänge sehr heterogen sind und die Studierenden sehr unterschiedliche Vorkenntnisse mitbringen. Sie sehen es als notwendig an, dass anstelle einer Liste von Studiengängen fachliche Voraussetzungen genannt werden, an denen man auch deutlich besser die Eignung von Studiengängen anderer Hochschulen abmessen könnte.

Der Studiengang baut konsekutiv auf den in der Anlage zur Zugangsordnung genannten ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen der Fakultät auf und erweitert und vertieft die dort vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten mit einem speziellen Fokus auf Entwicklung

<sup>6</sup> <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/master/entwicklung-und-produktion-msc/#c3667969>

<sup>7</sup> Aircraft and Flight Engineering, European Mechanical Engineering Studies, Fahrzeugtechnik, Fahrzeugtechnik mit Praxissemester, Maschinenbau, Maschinenbau im Praxisverbund, Maschinenbau mit Praxissemester, Verfahrenstechnik

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

7 Entwicklung und Produktion (M.Sc.)

und Produktion. Er umfasst 15 Pflicht- und drei Wahlpflichtmodule sowie die Masterarbeit im vierten Semester. Die Module des ersten Semesters werden in jedem Semester angeboten, die der Semester zwei und drei nur einmal im Jahr, weswegen diese Semester auch je nach Studienbeginn im Sommer oder Winter untereinander austauschbar sind. Im ersten Semester werden drei Grundlagenmodule auf Masterniveau angeboten, Höhere Mathematik, Höhere Mechanik und Advanced Project Management. Die Wahlpflichtmodule können aus einem Katalog von sechs Modulen ausgewählt werden, in dem auch u.a. ein Masterprojekt (5 ECTS-Punkte) oder eine Studienarbeit (10 ECTS-Punkte) gewählt werden können, mit denen sich die Studierenden noch besser auf die Masterarbeit vorbereiten können. Auf Antrag sind auch andere Module möglich.

Die Gutachter/-innen erachten das Studiengangskonzept als insgesamt überzeugend. Der Studiengang erfüllt die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Masterebene. Das Wissen und Verstehen der Studierenden werden, aufbauend auf dem Bachelor-Niveau, angemessen vertieft und verbreitert. Der Studiengang versetzt die Studierenden in die Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Maschinenbaus mit einem Fokus auf Entwicklung und Produktion zu definieren und zu interpretieren. Über die Vermittlung von Forschungsmethoden und die Abschlussarbeit werden die Studierenden befähigt, weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Die übersichtliche und transparente Strukturierung der Studieninhalte entspricht den Anforderungen eines Masterstudienganges. Zudem wird mit dem Fächerangebot und der jeweiligen fachinhaltlichen Ausgestaltung im Wahlpflichtbereich das für die Beschäftigungsfähigkeit wesentliche Kompetenzgefüge geschaffen.

Instrumentale Kompetenzen werden vor allem über den Praxisbezug des Studiengangs vermittelt, wodurch die Studierenden lernen, das Gelernte auf die praktische Tätigkeit anzuwenden. Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden, das Erstellen von Hausarbeiten und der Masterarbeit werden systemische Kompetenzen vermittelt. Die Studierenden werden befähigt, sich selbstständig neues Wissen anzueignen. Kommunikative Kompetenzen werden neben den praktischen Anteilen vor allem über die Arbeit in Kleingruppen und Präsentationen vermittelt; hierbei lernen die Studierenden auch, herausgehobene Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

Siehe auch 1.2

### **7.3 Studierbarkeit**

Siehe 1.3

### **7.4 Ausstattung**

Siehe 1.4

## 7.5 Qualitätssicherung

Siehe 1.5

## 8. Fahrzeugtechnik (M.Sc.)

### 8.1 Qualifikationsziele/Intendierte Lernergebnisse

Auf den Internetseiten des Studiengangs finden sich die folgenden Qualifikationsziele:

Im Masterstudiengang „Fahrzeugtechnik“ erwerben Sie wesentliche Kompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg und einen langfristigen, nachhaltigen beruflichen Erfolg. Darüber hinaus eröffnet der Masterabschluss die Möglichkeit zur Promotion und den Zugang zum höheren öffentlichen Dienst.

Durch eine Vertiefung der Kenntnisse aus dem Erststudium erwerben Sie ein wesentlich tieferes und erweitertes Wissen über fahrzeugtechnische Zusammenhänge, Komponenten in modernen Fahrzeugen sowie deren Entwicklung und Erprobung. Sie können komplexe fachübergreifende Fragestellungen definieren, bearbeiten und lösen. Sie sind in der Lage, sich während des gesamten zukünftigen Berufslebens neues Wissen anzueignen und dieses anzuwenden.

Neben einer vertieften wissenschaftlichen Befähigung erwerben Sie im Studium unternehmerische Kompetenzen. Sie können Führungsverantwortung übernehmen und auch heterogene, multidisziplinäre Teams zur Erreichung gemeinsamer Ziele motivieren. In Ihrem beruflichen Handeln berücksichtigen Sie die gesellschaftliche Vielfalt und nutzen sie als Kreativitätsfaktor zur Ideenfindung. Die Fahrzeugentwicklung ist heute in vielen Unternehmen ein regional, international und global verteilter Prozess. Deshalb vermittelt das Studium vertiefte kommunikative Kompetenzen in mündlicher, schriftlicher und EDV-gestützter Form.

Die Mobilität der Menschen ist einem stetigen Wandel unterworfen und wird nicht nur von technischen, sondern auch von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst. Dank Ihren vertieften fachlichen, kommunikativen und sozialen Kompetenzen können Sie eine aktive, verantwortungsbewusste Rolle in der gesellschaftlichen Entwicklung übernehmen.

Unser Ziel sind kompetente, aufgeschlossene Absolventinnen und Absolventen, die eigenverantwortlich denken und handeln. Dadurch sind sie in der Lage, zielgerichtet und ressourcenorientiert Problemstellungen ihres Fachs und angrenzender Gebiete zu lösen.<sup>8</sup>

Diese Ziele beziehen sich angemessen auf die wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und die Persönlichkeitsentwicklung. Die Gutachter/-innen empfehlen jedoch, die im Antrag formulierten ausführlicheren Ziele zu veröffentlichen.

Siehe auch 1.1

<sup>8</sup> <https://www.hs-osnabrueck.de/de/studium/studienangebot/master/fahrzeugtechnik-msc/#c3667970>

## 8.2 Konzeption und Inhalte des Studiengangs

Der konsekutive Masterstudiengang Fahrzeugtechnik ist analog zum Studiengang Entwicklung und Produktion aufgebaut, 120 ECTS-Punkten in vier Semestern, bestehend aus 15 Pflicht- und drei Wahlpflichtmodulen sowie der Masterarbeit. Auch die Zugangsvoraussetzungen sind identisch, auch hier wird dieselbe Liste an Studiengängen genannt, die der Studiengang konsekutiv weiterführen soll. Auch in diesem Studiengang sehen die Gutachter/-innen diese Offenheit kritisch, umso mehr, als der Studiengang sehr weitreichend auf das Thema Fahrzeugtechnik ausgerichtet ist. Um die Qualifikationsziele des Studiengangs zu erreichen müsste in der Zugangsordnung definiert werden, in welchem Umfang Vorkenntnisse in der Fahrzeugtechnik vorausgesetzt werden.

Siehe hierzu auch 7.2.

Die Gutachter/-innen erachten das Studiengangskonzept als insgesamt überzeugend. Der Studiengang erfüllt die inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse für die Masterebene. Das Wissen und Verstehen der Studierenden werden, aufbauend auf dem Bachelor-Niveau, angemessen vertieft und verbreitert. Der Studiengang versetzt die Studierenden in die Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Fahrzeugtechnik zu definieren und zu interpretieren. Über die Vermittlung von Forschungsmethoden und die Abschlussarbeit werden die Studierenden befähigt, weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Die übersichtliche und transparente Strukturierung der Studieninhalte entspricht den Anforderungen eines Masterstudienganges. Zudem wird mit dem Fächerangebot und der jeweiligen fachinhaltlichen Ausgestaltung im Wahlpflichtbereich das für die Beschäftigungsfähigkeit wesentliche Kompetenzgefüge geschaffen.

Instrumentale Kompetenzen werden vor allem über den Praxisbezug des Studiengangs vermittelt, wodurch die Studierenden lernen, das Gelernte auf die praktische Tätigkeit anzuwenden. Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden, das Erstellen von Hausarbeiten und der Masterarbeit werden systemische Kompetenzen vermittelt. Die Studierenden werden befähigt, sich selbstständig neues Wissen anzueignen. Kommunikative Kompetenzen werden neben den praktischen Anteilen vor allem über die Arbeit in Kleingruppen und Präsentationen vermittelt; hierbei lernen die Studierenden auch, herausgehobene Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

Wie im Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik würden die Gutachter/-innen auch hier eine stärkere Integration von Fachmodulen im Elektro- und Informationstechnikbereich empfehlen.

Siehe auch 1.2

## 8.3 Studierbarkeit

Siehe 1.3

#### **8.4 Ausstattung**

Siehe 1.4

#### **8.5 Qualitätssicherung**

Siehe 1.5

### **9. Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates**

#### **9.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes**

(Kriterium 2.1)

Das Kriterium 2.1 ist weitgehend erfüllt.

Mit Ausnahme des Studiengangs Allgemeiner Maschinenbau sehen die Gutachter/-innen das Kriterium als erfüllt an.

Siehe 1.1. bis 8.1.

#### **9.2 Konzeptionelle Einordnung der Studiengänge in das Studiensystem**

(Kriterium 2.2)

Das Kriterium 2.2 ist weitgehend erfüllt.

Die Studiengänge entsprechen in vollem Umfang den formalen Anforderungen des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse und der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben.

Zu den inhaltlichen Anforderungen des Qualifikationsrahmens siehe 1.2 bis 8.2.

Die ECTS-Umfänge und Regelstudienzeiten der Studiengänge entsprechen den Strukturvorgaben. Die Bachelorstudiengänge umfassen 180 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von 6 Semestern bzw. 8 Semestern bei dem ausbildungsbegleitenden Bachelorstudiengang Maschinenbau im Praxisverbund, die Masterstudiengänge haben eine Regelstudienzeit von 4 Semestern und einen Umfang von 120 ECTS-Punkten. Es ist gewährleistet, dass mit dem Masterabschluss 300 ECTS-Punkte erworben werden, und die konsekutiven Bachelor- und Masterprogramme überschreiten die Regelstudienzeit von insgesamt 5 Jahren nicht. Alle Studiengänge mit Ausnahme von Maschinenbau im Praxisverbund werden in Vollzeit angeboten.

Es wird generell ein Bachelor bzw. Master of Science vergeben, was die Profile der Studien-

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

9 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

gänge angemessen widerspiegelt. Es wird nur jeweils ein Abschluss vergeben. In den Diploma Supplements werden hinreichend Auskünfte über das Studium erteilt. Vermischungen mit anderen Studiengangssystemen liegen nicht vor.

In den Bachelorstudiengängen ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten, in den Masterstudiengängen im Umfang von 30 ECTS-Punkten vorgesehen. Der Bachelorabschluss ist jeweils als Regelabschluss konzipiert, der Charakter der Masterstudiengänge als weitere berufsqualifizierende Abschlüsse wird durch die Zugangsvoraussetzungen sichergestellt.

Die Masterstudiengänge sind als konsekutiv konzipiert.

Im allgemeinen Teil der Prüfungsordnung ist unter § 3 geregelt, dass ein Leistungspunkt einen studentischen Arbeitsaufwand von 25-30 Zeitstunden repräsentiert. Dies ist in den besonderen Teilen der Prüfungsordnung der Fakultät Iul für den jeweiligen Studiengang unter § 1 auf 30h spezifiziert. Im Studiengang Allgemeiner Maschinenbau fehlt jedoch eine solche Regelung im besonderen Teil der PO und muss ergänzt werden.

Die Studiengänge sind vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktsystem ausgestattet. Alle Module können innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden und haben einen Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten. In den Modulen werden durchgehend thematisch und zeitlich abgerundete und in sich geschlossene Studieneinheiten zusammengefasst. Die Modulbeschreibungen entsprechen den formalen Vorgaben und enthalten alle nötigen Informationen.

Zur Anzahl der Prüfungsleistungen pro Modul siehe 9.5.

Im allgemeinen Teil der Prüfungsordnung finden sich unter § 11 Regelungen zur Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen sowie von außerhalb des Hochschulwesens erbrachten Leistungen. Diese Regelungen entsprechen dem "Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich der europäischen Region" (Lissabon-Konvention) und den Beschlüssen der KMK zur „Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten“.

Die Studiengänge sind so ausgestaltet, dass Aufenthalte an anderen Hochschulen und in der Praxis möglich sind.

Auch die landesspezifischen Strukturvorgaben für das Land Niedersachsen sind vollumfänglich erfüllt. Die Bachelorstudiengänge sind wissenschaftlich breit qualifizierend und berufsbe-fähigend angelegt und eröffnen sowohl den Eintritt in den Arbeitsmarkt als auch den Einstieg in verschiedene Masterprogramme. Der Zugang zu einem Masterstudiengang wird von der besonderen Eignung der Bewerberin / des Bewerbers abhängig gemacht, die an der fachlichen Eignung des vorangegangenen Studienabschlusses gemessen wird (siehe hierzu 7.2 und 8.2). Die Studiengänge fügen sich gut in das anwendungsorientierte Profil der Hochschule



ein.<sup>9</sup>

### **9.3 Studiengangskonzept**

(Kriterium 2.3)

Das Kriterium 2.3 ist weitgehend erfüllt.

Zur Anerkennung von Leistungen an anderen Hochschulen und außerhalb des Hochschulbereichs siehe 9.2.

Zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen siehe 9.5.

Siehe ansonsten 1.2 bis 8.2

### **9.4 Studierbarkeit**

(Kriterium 2.4)

Das Kriterium 2.4 ist erfüllt.

Siehe 1.4

### **9.5 Prüfungssystem**

(Kriterium 2.5)

Das Kriterium 2.5 ist weitgehend erfüllt.

Die Gutachter/-innen sehen es als gegeben an, dass die Prüfungen wissens- und kompetenzorientiert sind und dazu dienen, das Erreichen der formulierten Qualifikationsziele zu überprüfen.

In den Modulbeschreibungen des Studiengangs Allgemeiner Maschinenbau werden i.d.R. mehrere Prüfungsformen zur Auswahl angegeben. Die endgültige Prüfungsform wird von den Lehrenden festgelegt und den Studierenden innerhalb der ersten vier Vorlesungswochen mitgeteilt. Hierdurch werden eine ausgewogene Prüfungsbelastung, eine ausreichende Kompetenzorientierung und eine Vielfalt der Prüfungsformen gewährleistet.

Alle Prüfungen werden modulbezogen durchgeführt. In fast allen Modulen wird nur eine Prüfungsleistung erwartet, die wenigen Ausnahmen sehen die Gutachter/-innen als gut begründet an.

Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen ist in § 4 Abs. 4 des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung verankert. Der allgemeine Teil der Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen und wurde in Kraft gesetzt und veröffentlicht. Für die besonderen

---

<sup>9</sup> Siehe „Landesspezifische Strukturvorgaben im Sinne von verbindlichen Vorgaben für die Akkreditierung von Studiengängen gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 2 Akkreditierungs-Stiftungs-Gesetz“ (Drs. AR 93/2012)



III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

9 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

Teile der Prüfungsordnung für die betreffenden Studiengänge ist noch nachzuweisen, dass sie veröffentlicht und in Kraft gesetzt wurden.

### **9.6 Studiengangsbezogene Kooperationen**

(Kriterium 2.6)

Das Kriterium 2.6 ist nicht erfüllt.

Das Kriterium ist nur für den Bachelorstudiengang Aircraft and Flight Engineering einschlägig und für diesen nicht erfüllt, da keine Kooperationsverträge mit den Partnerhochschulen in England geschlossen wurden und somit die Umsetzung des Studiengangskonzeptes nicht sichergestellt ist.

Siehe hierzu 3.2.

### **9.7 Ausstattung**

(Kriterium 2.7)

Das Kriterium 2.7 ist erfüllt.

Siehe 1.4

### **9.8 Transparenz und Dokumentation**

(Kriterium 2.8)

Das Kriterium 2.8 ist teilweise erfüllt.

Die Hochschule veröffentlicht alle Informationen zu den Studiengängen auf ihren Internetseiten, diese sind jedoch noch nicht an die zur Reakkreditierung vorliegenden Studiengangskonzepte angepasst, dies muss noch nachgewiesen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs Allgemeiner Maschinenbau die unter 6.1 formulierten Anforderungen erfüllen und für den Studiengang Aircraft and Flight Engineering auch Informationen und Regelungen über die Inhalte des letzten Studienjahres veröffentlicht werden (siehe 5.2).

### **9.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

(Kriterium 2.9)

Das Kriterium 2.9 ist erfüllt.

Siehe 1.5

### **9.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

(Kriterium 2.10)

Das Kriterium 2.10 ist teilweise erfüllt.

Das Kriterium ist nur für den Studiengang Maschinenbau im Praxisverbund einschlägig, berührt aber auch die Beschreibung des Studiengangs Aircraft and Flight Engineering.

Maschinenbau im Praxisverbund ist ausbildungsbegleitend konzipiert und erfüllt die Anforderungen für Teilzeitstudiengänge in vollem Umfang, da die Regelstudienzeit entsprechend verlängert ist und sichergestellt wird, dass die Studierenden die Module neben der Arbeitszeit belegen können.

Beide Studiengänge werden aber im Antrag und auf den Internetseiten der Hochschule fälschlicherweise als dual bezeichnet, was auf beide nicht zutrifft, da die begleitenden Ausbildungen nicht auf das Studium angerechnet werden. Die Hochschule darf diese Studiengänge demnach auch nicht als dual bewerben.

### **9.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

(Kriterium 2.11)

Das Kriterium 2.11 ist erfüllt.

Die Hochschule hat umfangreiche Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit formuliert. Diese werden auch auf der Studiengangsebene angewendet.

Die Hochschule Osnabrück war mit dem bundesweit ersten „Masterplan Gender und Diversity Management“ (2005) Vorreiter in Sachen Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Gender Mainstreaming, Diversity Management und Frauenförderung spielen daher in der Strategie der Hochschule eine wichtige Rolle. Auch in den Zielvereinbarungen mit dem Land Niedersachsen hat die Hochschule Diversitäts-Aspekten eine wichtige Rolle eingeräumt. 2012 wurde ein „Innovationszentrum Gender, Diversity und Interkulturalität“ eingerichtet. Die Hochschule ist zudem mit dem „audit familiengerechte hochschule“ ausgezeichnet. Besonders zu erwähnen ist das Niedersachsen-Technikum, das inzwischen von anderen Bundesländern ebenfalls aufgegriffen wird.<sup>10</sup>

Konkrete Ziele sind, den Professorinnenanteil zu erhöhen, die Studienbedingungen für Studierende mit gesundheitlichen Einschränkungen zu verbessern, Familiengerechtigkeit als Qualitätskriterium in der Führungskräfte- und Personalentwicklung und die nachhaltige Integration des Themas in die Hochschule. Für Studierende mit Kind wurden ein „Eltern-Kind-Café“ sowie besondere Beratungsangebote eingerichtet. Es gibt drei Kindertagesstätten und ein Pilotprojekt „Notfallbetreuung für Kinder“.

Die für den Studiengang relevanten Räumlichkeiten sind barrierefrei erreichbar, für Studierende mit Behinderungen gibt es spezielle Hilfsmittel und Betreuungsangebote und ein

---

<sup>10</sup> <https://www.niedersachsen-technikum.de/>

III Bewertungsbericht der Gutachter/-innen

9 Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates

Nachteilsausgleich ist in § 4 Abs. 4 des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung verankert.

## IV. Appendix

### 1. Stellungnahme der Hochschule

#### **Stellungnahme zum Akkreditierungsbericht für das Cluster Maschinenbau**

##### **(AZ 1603-xx-2)**

Der Akkreditierungsbericht der ZEVA zum Verfahren AZ 1603-xx-2 wird von uns als sehr hilfreich betrachtet. Wir freuen uns über die - nach unserer Einschätzung - sehr positive Bewertung durch die Gutachter- gruppe. Dabei empfinden wir die im Bericht enthaltenen Empfehlungen zusammen mit den Diskussionen, die wir während der Vor-Ort Begehung mit der Gutachtergruppe führen konnten, als wertvolle Hinweise für die Weiterentwicklung unserer Studienangebote.

Nachfolgend möchten wir zu einigen Punkten Stellung nehmen.

#### **Seite II-17 und II-26: Veröffentlichung der Qualifikationsziele für den Bachelorstudien- gang**

##### **„Allgemeiner Maschinenbau“**

*„Für den Studiengang Allgemeiner Maschinenbau in der Fakultät MKT findet sich bislang nur eine sehr kurze Beschreibung der Qualifikationsziele/intendierten Lernergebnisse im Inter- net, die sich in erster Linie auf die wissenschaftliche Befähigung bezieht und nur am Rande den Bezug zu beruflichen Zielen herstellt.“*

Die Veröffentlichung der Qualifikationsziele auf den Internetseiten des Studiengangs „Allge- meiner Maschinenbau“ wird entsprechend überarbeitet.

#### **Seite II-27: Spezifizierung des studentischen Arbeitsaufwandes je Leistungspunkt**

*„Im Studiengang Allgemeiner Maschinenbau fehlt jedoch eine solche Regelung im besonde- ren Teil der PO und muss ergänzt werden.“*

Die Neufassung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Studiengang „Allgemei- ner Maschinenbau“ mit der Definition von 30 Arbeitsstunden je Leistungspunkt ist bereits vom Fakultätsrat beschlossen worden und befindet sich im weiteren Gremienverlauf. Nach der Veröffentlichung wird dies entsprechend angezeigt.

#### **Seite II-29 und andere Bezüge zur Studienart des Bachelorstudiengangs „Maschinen- bau im Praxisverbund (MPV)“:**

*„Maschinenbau im Praxisverbund ist ausbildungsbegleitend konzipiert und erfüllt die Anfor- derungen für Teilzeitstudiengänge in vollem Umfang, da die Regelstudienzeit entsprechend*

IV Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

*verlängert ist, und sichergestellt ist, dass die Studierenden die Module neben der Arbeitszeit belegen können.“*

Die Gutachter stellen fest, dass das Konzept des Studiengangs „Maschinenbau im Praxisverbund, B.Sc“ nicht als dual (ausbildungsintegrierend) sondern als ausbildungsbegleitend anzusehen ist.

Ungeachtet einer fehlenden, rechtlich verbindlichen Definition des Dualen Studiengangskonzepts erkennt die Hochschule das Positionspapier des Wissenschaftsrats (WR) „Empfehlungen zur Entwicklung des Dualen Studiums“ aus dem Jahr 2013 als handlungsleitend an. Laut WR *„sind die Dualität als Verbindung und Abstimmung von mindestens zwei Lernorten sowie die Verfasstheit als wissenschaftliches bzw. wissenschaftsbezogenes Studium die konstituierenden Wesensmerkmale dieses Ausbildungsformats“* [Kap. B1, Abgrenzung und Systematisierung]. Weiter heißt es: *„Für beide Merkmale gibt es Mindestanforderungen: Dualität verlangt sowohl einen angemessenen Umfang der Praxisanteile als auch eine Verbindung und Abstimmung der Lernorte. Diese Verbindung muss strukturell mindestens durch eine organisatorische Koordinierung der Lernorte und inhaltlich mindestens durch eine Nähe von Studienfach und beruflicher Ausbildung/Tätigkeit gegeben sein.“*

Die Angemessenheit der Praxisanteile sehen wir durch den beruflichen Ausbildungsanteil sowie das Projekt im 7. Semester, das wissenschaftliche Praxisprojekt und die Bachelorarbeit, die jeweils im Unternehmen unter Begleitung eines Professors/Professorin durchgeführt werden, als gegeben an. Die drei genannten Module umfassen dabei insgesamt 40 von 180 ECTS.

Organisatorisch sind die Lernorte „Betrieb“ und „Hochschule“ eindeutig verknüpft. So werden z.B. die Ausbildungszeiten in den Betrieben auf den Hochschulbetrieb abgestimmt. In den Semestern 2-5 findet an der Hochschule an zwei Tagen Blockunterricht statt, an den übrigen drei Tagen Ausbildung im Betrieb. In den Semestern 1 und 6 wird die Ausbildung geblockt in der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Aufgrund dieser Abstimmung werden nur Studierende in den Studiengang aufgenommen, die einen entsprechenden Ausbildungsvertrag in einem kooperierenden Unternehmen abgeschlossen haben. Die Unternehmen werden über einen gemeinsamen Arbeitskreis in die inhaltliche und organisatorische Studiengangsentwicklung einbezogen.

Ausbildung und Studium sind darüber hinaus auch inhaltlich verknüpft. Zugelassen werden nur Studierende, die im kooperierenden Unternehmen eine Ausbildung als „Industriemechaniker/in“, „Werkzeugmechaniker/in“, „Technische/r Produktdesigner/in“ oder in artverwandten Berufen absolvieren (Nähe zum Studienfach). Auf Grundlage des Hochschulcurriculums werden außerdem Ausbildungszeiten und –inhalte in Abstimmung mit den entsprechenden Industrie- und Handelskammern verkürzt.

Die Hochschule sieht daher die notwendigen Mindestanforderungen an ein ausbildungsintegrierendes duales Vollzeitstudium nach den Kriterien des Wissenschaftsrats als eindeutig erfüllt an.

IV Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

**Seite II-10 und Seite II-15: Regelung zu den zusätzlichen Zugangsvoraussetzungen**

*„Als problematisch sehen die Gutachter/-innen eine Regelung in der Ordnung über den Nachweis zusätzlicher Zugangsvoraussetzungen [für den Studiengang Maschinenbau im Praxisverbund] an, dass die Studierenden exmatrikuliert werden, wenn sie die Ausbildung innerhalb der ersten vier Semester abbrechen.*

*... Die Gutachter/-innen sehen es daher als notwendig an, die Regelung zu streichen.“*

**sowie**

*„Als problematisch sehen die Gutachter/-innen eine Regelung in der Ordnung über den Nachweis zusätzlicher Zugangsvoraussetzungen [für den Studiengang Aircraft and Flight Engineering] an, welche besagt, dass die Studierenden exmatrikuliert werden, wenn sie die Flugausbildung innerhalb der ersten vier Semester abbrechen. ... Die Gutachter/-innen sehen es daher als notwendig an, die Regelung zu streichen.“*

Die Streichung dieser Regelung in den entsprechenden Ordnungen über den Nachweis zusätzlicher Zugangsvoraussetzungen ist bereits in der Umsetzung und wird nach Verabschiedung durch die Gremien nachgereicht.

**Seite II-16: Nachweis zur Ausstattung der Partnerhochschulen des Studiengangs AFE**

*„Die Unterlagen enthalten keine Aussagen zur Ausstattung der Partnerhochschulen, an denen das dritte Studienjahr durchgeführt wird, so dass die Gutachter/-innen nicht beurteilen können, inwiefern dort eine adäquate Durchführung des Studiengangs gewährleistet ist. Diese Informationen sind nachzureichen.“*

Nähere Details zur Ausstattung der derzeitigen Partnerhochschulen UWE und CU werden nachgereicht.

**Seite II-25: Inhaltliche Bestimmung des letzten Studienjahres an der Partnerhochschule für den Studiengang AFE**

*„Der für das eigentliche Thema des Studiengangs „Aircraft and Flight Engineering“ essentielle Teil des Curriculums muss durch Regelungen in der Prüfungsordnung von der Hochschule Osnabrück inhaltlich bestimmt werden, um sicherzustellen, dass Studierende an den Partnerhochschulen auch die relevanten Module belegen, welche die Erreichung der spezifischen Qualifikationsziele des Studiengangs sicher stellen.“*

Entsprechende Ergänzungen in der Studienordnung für den Studiengang „Aircraft and Flight Engineering“ werden derzeit erarbeitet und nach der Verabschiedung durch die Gremien nachgereicht.

IV Appendix

1 Stellungnahme der Hochschule

**Seite II-28: Studiengangsbezogene Kooperationen**

*„Das Kriterium ist nur für den Bachelorstudiengang Aircraft and Flight Engineering einschlägig und für diesen nicht erfüllt, da keine Kooperationsverträge mit den Partnerhochschulen in England geschlossen wurden und somit die Umsetzung des Studiengangskonzeptes nicht sichergestellt ist.“*

Kooperationsverträge mit den derzeitigen Partnerhochschulen UWE und CU werden derzeit initiiert und nachgereicht.

**Seite II-28: Prüfungssystem**

*„Für die besonderen Teile der Prüfungsordnung für die beiden Studiengänge ist noch nachzuweisen, dass sie veröffentlicht und in Kraft gesetzt wurden.“*

Die besonderen Teile der Prüfungsordnung sind auf dem Gremienweg und werden spätestens zum 01. September 2018 veröffentlicht und in Kraft gesetzt.

**Seite II-25: Transparenz und Dokumentation**

*„Die Hochschule veröffentlicht alle Informationen zu den Studiengängen auf ihren Internetseiten, diese sind jedoch noch nicht an die zur Reakkreditierung vorliegenden Studiengangskonzepten angepasst, dies muss noch nachgewiesen werden.“*

Die Hochschule bereitet derzeit die Überarbeitung der Internetseiten für den Bewerbungszeitraum zum WS 2018/19 Ende April/ Anfang Mai 2018 vor.

**Seite II-5: Absolventenbefragungen**

*„Die Studierenden vor Ort bewerteten die Studiengänge weitgehend positiv, jedoch fehlten belastbare Ergebnisse aus Absolventen/-innen-Befragungen. Hierauf sollte in zukünftigen Verfahren geachtet werden.“*

Die Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik befragt im Rahmen des Kooperationsprojektes Absolventenstudien (KOAB) in Kooperation mit dem INCHER-Kassel regelmäßig ihre Absolventen/-innen. Belastbare Ergebnisse aus der Absolventenbefragung 2015 liegen vor. Diese lagen bei der Vor-Ort-Begehung zur Einsicht vor und sind in die Studiengangsentwicklung eingeflossen.