ACQUIN
Akkreditierungs-, Certifizierungs- und Qualitätssicherungs-Institut

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Hochschule für angewandte Wissenschaften Hof
„Maschinenbau“ (B.Eng.),
„Systemwerkstoffe“ (B.Eng. – neuer Titel: „Werkstofftechnik“),
„Verbundwerkstoffe“ (M.Eng.)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 30.07.2010

Eingang der Selbstdokumentation: 01.11.2010

Datum der VorOrtBegehung: 05./06.04.2010

Fachausschuss: Ingenieurwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Madeleine Hagemeister

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 28.09.2011, 27.09.2012

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Prof. Dr.Ing. Christian Glockner**, Hochschule RheinMain (Fachbereich Ingenieurwissenschaften Professor für CAM Werkzeugmaschinen / Produktionstechnik)
- **Prof. Dr. Armin Huß**, Fachhochschule Frankfurt am Main – University of Applied Sciences (Fachbereich 2:Informatik und Ingenieurwissenschaften – Technische Mechanik, Technische Schwingungslehre, Finite Elemente Methode)
- **Dr. Werner Hutter** BMW Group, Forschungs und Innovationszentrum (Leiter Integration Projekte und Materialgesetze – Betriebsfestigkeit und Werkstoffe)
- **Prof. Dr.Ing. Holger Klose,** Westsächsische Hochschule Zwickau (Institut für Produktionstechnik – Berufungsgebiet/Lehrgebiet Werkstofftechnik)
- **Prof. Dr.Ing. Siegfried Steinhäuser,** Technische Universität Chemnitz (Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik)
- **Marc von Pawlowski,** Studierender an der Fachhochschule Schmalkalden, Masterstudiengang „Maschinenbau“ (M.Eng.)

Datum der Veröffentlichung: 12. Dezember 2013

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen" in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts, Status, Funktions und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

Inhalt

Akkreditierungsbericht 1

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens 1

II Ausgangslage 4

1 Kurzportrait der Hochschule 4

2 Einbettung des Studiengangs 4

III Darstellung und Bewertung 5

1 Ziele und Konzept „Maschinenbau“ (B.Eng.) 5

2 Ziele und Konzept „Systemwerkstoffe“ (B.Eng.) 12

3 Ziele und Konzept „Verbundwerkstoffe“ (M.Eng.) 17

4 Implementierung (studiengangübergreifend) 23

5 Qualitätsmanagement (studiengangübergreifend) 30

6 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 33

IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN 36

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Hof (im Folgenden: Hochschule Hof) gehört neben AmbergWeiden, Deggendorf, Ingolstadt, Aschaffenburg und NeuUlm zu den sechs Hochschulen in Bayern, die 1994 gegründet wurden. Ansbach kam als siebte Hochschule 1996 hinzu. Im Jahr 2000 wurde die Textilhochschule Münchberg als Abteilung von der Hochschule Coburg gelöst und in die Hochschule Hof eingegliedert. Die mehr als 150 Jahre alte Textilabteilung in Münchberg bildet seither den zweiten Standort der Hochschule Hof.

Das Ausbildungsangebot der Hochschule Hof mit ihren rund 2.700 Studierenden umfasst derzeit 21 Studiengänge. Seit der Strukturveränderung im Oktober 2009 gliedert sich die Hochschule Hof in die drei Fakultäten Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Informatik. Mit ihren Aktivitäten hat sich die Hochschule in Lehre und Forschung auf eben diese drei Felder ausgerichtet. Ziel ist es, qualifizierten Nachwuchs vornehmlich für die Region auszubilden.

2 Einbettung des Studiengangs

Die drei Studiengänge „Maschinenbau" (B.Eng.), „Systemwerkstoffe" (B.Eng.) und „Verbundwerkstoffe" (M.Eng.) werden von der Fakultät Ingenieurwissenschaften angeboten. Eingebettet in die Strategie der Hochschule richtet auch die Fakultät Ingenieurwissenschaften ihre Studiengänge vornehmlich an den Bedürfnissen der Region aus, woraus sich das derzeitige Studienangebot ableitet. Der wirtschaftliche Schwerpunkt der Region ist etwas weiter gefasst im Bereich der Metallverarbeitung, des Maschinenbaus und der Werkstofftechnik zu verorten. Auch die Textilindustrie hat eine hohe Bedeutung und lange Tradition.

Daher bietet die Fakultät neben den drei Studiengängen auch noch die Bachelorstudiengänge „Umweltingenieurwesen" (seit dem Wintersemester 2010/2011), „Textildesign", „Innovative Textilien" (vormals: „Textile Technologien") sowie das bereits akkreditierte Bachelorprogramm „Wirtschaftsingenieurwesen" an

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele und Konzept „Maschinenbau“ (B.Eng.)

1.1 Ziele

Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ (B.Eng.) wird seit dem Wintersemester 2008/2009 an der Hochschule Hof angeboten und umfasst zurzeit ca. 100 Studierende.

Mit der Aufnahme dieses Studienganges wird das Ziel verfolgt, Nachwuchs für den wichtigen Industriezweig Maschinenbau auszubilden. Insbesondere für die mittelständische Industrie der Region Oberfranken ist die Rekrutierung von Ingenieuren aus anderen Teilen des Landes schwierig. Hier soll eine regionale Ausbildung von MaschinenbauIngenieuren diese Lücke füllen. Junge Menschen aus der Region sollen gezielt für die ortsansässige Industrie ausgebildet werden. Die meisten Studienanfänger kommen aus der Region, nur wenige von weiter her bspw. aus Hamburg oder Berlin.

Von der Hochschule wird aber auch dargestellt, dass mit einem Maschinenbaustudium auch internationale Tätigkeiten verbunden sind, auf die die Absolventen im Rahmen des Studiums vorbereitet werden sollen. Hier spiegelt sich auch der Anspruch der Hochschulleitung nach Internationalisierung der Hochschule wider, die insbesondere in einer engeren Zusammenarbeit mit Indien umgesetzt wird. Die Internationalisierung strebt die Hochschulleitung für alle Fakultäten der Hochschule an.

In dem Spannungsfeld zwischen den Zielen der Hochschulleitung und der Fakultät sehen die Gutachter einen gewissen Widerspruch, der im Hinblick auf die weitere Ausrichtung der Hochschule aufgelöst werden sollte. Sicher ist die Ausbildung des Nachwuchses für die ortsansässige Industrie wichtig, die Ziele der Hochschulleitung in Form einer Internationalisierung sind jedoch ebenso berechtigt und für die Zukunft junger Menschen ausschlaggebend.

Bedeutsam ist die Klärung dieser Frage für die Gutachter dennoch gerade im Hinblick auf die Bewertung der Studiengangskonzeption: Neben der fachlichen Ausbildung ist im Hinblick auf Tätigkeiten in einem international ausgerichteten Arbeitsumfeld ebenso eine sprachliche Ausbildung, insbesondere in der für Ingenieure wichtigen Sprache Englisch, nötig. Diese Ausbildung wird im Rahmen des Studienbereichs „Schlüsselqualifikationen“ durch das Modul Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach („studium generale“) möglich, ist aber darüber hinaus bislang nicht fest im Pflichtbereich des Studienplans verankert. In der Studien und Prüfungsordnung ist die Möglichkeit festgehalten, dass geeignete Module und Lehrveranstaltungen auch in Englisch als Unterrichts und Prüfungssprache abgehalten werden können. Englischsprachige Module sind derzeit aber nicht im Curriculum nicht integriert. Die Gutachter sehen in diesem Kontext den

dringenden Bedarf, die Sprache Englisch verpflichtend in den Lehrplan aufzunehmen (vgl. Kap. III. 1.2 Konzept), da bedingt durch eine weiter zunehmende Internationalisierung diese Sprache von grundlegender Bedeutung für eine spätere Berufstätigkeit eines Ingenieurs ist.

Die Bedeutung von Auslandserfahrung in der auch in Oberfranken exportorientierten Branche Maschinenbau und den dort ansässigen international aktiven Unternehmen wird betont und soll über Auslandssemester und Auslandspraktika unterstützt werden (vgl. Kap. III. 1.2 Konzept).

Die fachlichen Ziele des Bachelorstudienganges „Maschinenbau" sind neben einer umfassenden Ausbildung in den Grundlagenfächern zu Beginn des Studiums in einer Spezialisierung im zweiten Studienabschnitt gegeben. Den Grundlagenfächern wird eine große Bedeutung beigemessen, um den Studierenden später einen Wechsel zwischen einzelnen Industriebereichen zu erleichtern. In den höheren Semestern werden drei Spezialisierungsrichtungen angeboten, die sich aus den Schwerpunkten der Region ableiten und auch mit dem Ziel einer Ausbildung des Ingenieurnachwuchses für die Region verknüpft sind. Zu den wählbaren Schwerpunkten gehören 1) Produktion, 2) Textilmaschinen sowie 3) Wasser und Umwelt.

Über diese fachlichen Ziele hinaus sollen auch soziale und methodische Kompetenzen erworben werden (Soft Skills), um die im Berufsleben wichtige Teamfähigkeit zu fördern und die Studierenden auf die Anforderungen an das Berufsbild des Ingenieurs vorzubereiten (bspw. Präsentationstechniken).

Der Studiengang richtet sich an Personen mit allgemeiner oder fachgebundener Hochschulreife, Fachhochschulreife oder ggf. beruflicher Qualifikation, die ein Interesse an dem breiten Einsatzgebiet eines Maschinenbauingenieurs haben, das sich über alle Unternehmensberieche von der Konstruktion über die Fertigung bis hin zum qualifizierten Vertrieb erstreckt.

Die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau" entsprechen den gesetzlichen Rahmenbedingungen und ergeben sich aus der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung – QualV). Sie sind angemessen und geeignete Zielgruppen werden damit angesprochen.

Seit Aufnahme des Studienbetriebs im Wintersemester 2008/2009 haben sich knapp über 100 Studierende immatrikuliert, wobei die Studienanfängerzahlen in den einzelnen Semestern zwischen 19 und 52 schwankten. Die Gesamtzahl der Studierenden im Bachelorstudiengang „Maschinenbau" betrug im Wintersemester 2010/2011 96 Studierende. Über Studienabbrecher kann die Hochschule nur eingeschränkt Aussagen treffen, da erst drei Kohorten in dem Studiengang studieren. Die erste Kohorte hat bislang vier Abbrecher zu verzeichnen, wobei die Gründe für den Abbruch bei einem Wechsel gleich zu Beginn des Studiums an die eigentliche Wunschhochschule sowie bei einem Wechsel zum Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen" nach Ende des ersten Semesters liegen.

Die Gutachter konnten sich vor Ort glaubhaft ein Bild davon machen, dass die Hochschule mit vielen Zusatzangeboten Studierende in „kritischen“ Fächern unterstützt, um dadurch hohe Durchfallquoten oder gar einen Studienabbruch zu vorzubeugen. So werden bspw. zu den Grundlagenmodulen (z.B. Analysis, Ingenieurmathematik, Statik und Festigkeitslehre, Programmieren) freiwillige Tutorien angeboten, in denen die Studierenden Lehr und Übungsinhalte betreut nacharbeiten können.

Die Hochschule gibt an, dass die Ausbildung auf die vielfältigen Unternehmens und Tätigkeitsbereiche vorbereitet, die sich branchenübergreifend für einen Maschinenbauingenieur ergeben. Karrierechancen bestehen für die Absolventen nach Aussage der Hochschule in der Produktion, Fertigung und der Fertigungssteuerung, der Entwicklung von verfahrenstechnischen Maschinen, der Konstruktion und Produktentwicklung, der Anlagenprojektierung und Fertigungsentwicklung sowie der Automatisierung und Rationalisierung. Die Hochschule führt mit Verweis auf den VDI/IW-Ingenieurmonitor aus, dass der Maschinenbauingenieur weiterhin die gesuchteste Ingenieurqualifikation bleibt und gerade in den Bereichen Umwelt und Energie entsprechend der wachsenden Anforderungen mehr und mehr Spezialisten mit hohem Fachwissen und technischem Knowhow gebraucht werden.

Der Bachelorstudiengang zeigt auch im Rahmen der Begehung eine klare anwendungsorientierte Ausbildung von Studierenden auf, die in die Lage versetzt werden, wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten und diese anwendungsbezogen einzusetzen. Die Führung durch die Hochschullabors und die Darstellung des Lehrpersonals hat diese Zielrichtung bestätigt. Die Absolventen dieser Hochschule werden sehr praxisnah ausgebildet, sodass ein Einstieg in die einschlägige Industrie aus Gutachtersicht problemlos erfolgen wird. Sämtliche Laboreinrichtungen sind sehr gut für die studentische Ausbildung geeignet. Dies gilt sowohl für die messtechnischen, die fertigungstechnischen als auch die Simulationslabors (vgl. Kap. III. 4, Implementierung).

Eine gute Symbiose aus praktischer Ausbildung und Hochschulstudium wird mit dem Konzept „hochschule dual“ in Form einer Kombination aus gewerblicher und akademischer Ausbildung geboten. Derzeit ist es in Kombination mit der Berufsausbildung zum Industriemechaniker möglich, ab dem Wintersemester 2011/2012 auch mit der zum Technischen Zeichner.

Die Vermittlung der definierten und anvisierten Soft Skills (Präsentationstechniken, Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Prozessdenken, die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen und in größeren Zusammenhängen zu denken) zielt darauf ab, die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden im Rahmen des Studiums zu unterstützen. Die Gutachter konnten erfreulicherweise feststellen, dass sich die Studierenden in hohem Maße mitverantwortlich für „ihre“ Hochschule fühlen und bereit sind, sich aktiv an der Mitgestaltung des guten Arbeitsklimas und des Campuslebens sowie der Erhaltung der sehr guten räumlichen und technischen Infrastruktur zu beteiligen. (vgl. Kap. III.4, Implementierung).

Die Chancengleichheit aller Studierenden im Studiengang ist gewährleistet. Die Hochschule kann als „familienfreundlich“ angesehen werden. Die Öffnung der Bibliothek und einer Cafeteria mit 24StundenBetrieb in Eigenverantwortung der Studierenden ist sehr positiv und zeugt für ein gutes Hochschulklima.

1.2 Konzept

Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ (B.Eng.) ist modular aufgebaut und führt zu einem Studienabschluss, der in Vollzeit über eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit 210 ECTS-Punkten erworben wird. Das Bachelorstudium des Maschinenbaus ist an der Hochschule Hof in einen Grundlagen-, einen Kern- und einen Spezialisierungsbereich eingeteilt. Damit ist die Grundstruktur des Studienganges „Maschinenbau“ identisch mit denen anderer Bachelorstudiengänge an der Fakultät Ingenieurwissenschaften. Dies erleichtert zum einen die Durchlässigkeit von einem Studiengang zum anderen im Falle eines Wechsels, spart jedoch auch Kapazitäten im Bereich der Lehre.

- Der Grundlagenbereich (60 ECTS-Punkte) umfasst das 1. und 2. Semester. Hier werden naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt, sowie Grundlagen der Informatik und BWL gelehrt.
- Im Kernbereich (60 ECTS-Punkte) während des 3. und 4. Semesters werden die Kernthemen des Maschinenbaus studiert, zu denen die zentralen Wissensgebiete und Anwendungen (u.a. Thermodynamik und Strömungslehre, Maschinenlehre, Fertigungstechnik, Messtechnik), Gestaltung von Arbeitsabläufen, Qualitätsmanagement sowie der Bereich Schlüsselqualifikationen (u.a. Projektmanagement, Verkaufskommunikation) zählen.
- Im Vertiefungsbereich (60 ECTS-Punkte) entscheiden sich die Studierenden für einen Schwerpunkt im 5. und 6. Semester. Alle drei Vertiefungsrichtungen haben gemeinsame Module im Bereich Verfahrenstechnik (u.a. Mechanische und thermische Verfahrenstechnik, Energietechnik) sowie einen Wahlbereich (10 ECTS-Punkte).

Im Spezialisierungsbereich wird eine der drei Vertiefungsrichtungen 1) Produktion, 2) Textilmaschinen sowie 3) Wasser und Umwelt von den Studierenden gewählt. Das Studium schließt mit einer Projektarbeit (18 ECTS-Punkte) und der Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte) ab, die für das 7. Semester vorgesehen sind. Diese Gliederung wird von der Gutachterkommission für durchaus sinnvoll gehalten.

Das Thema der Bachelorarbeit kann aus dem Praxisprojekt heraus entwickelt und durchaus die Arbeit auch im Betrieb geschrieben werden. Dies ermöglicht den Betrieben zum einen, qualitativ hochwertige Aufgaben zu formulieren, und zum anderen, den einzelnen Studenten besser kennen zu lernen. Auch die Studierenden können damit die Arbeitszeit besser nutzen, sich in die

Arbeitsabläufe eines Betriebes zu integrieren und die Qualität der Arbeit deutlich zu steigern. Die Festlegung des Themas und die Betreuung der Arbeit obliegen dem Prüfer an der Hochschule Hof.

Studieninhalte

Neben Vorlesungsveranstaltungen finden Labore statt, die mit Gruppengrößen von ca. vier Studierenden pro Laborplatz veranstaltet werden. Bei CAD/CAELaboren liegen die Gruppengrößen bei ca. 20 Studierenden, jedoch steht jedem Studierenden einen Rechnerarbeitsplatz zur Verfügung und es sind genügend Tutoren für eine intensive Betreuung vorhanden. Die Anzahl der Versuche kann den Modulbeschreibungen derzeit nicht entnommen werden und ist nach Ansicht der Gutachter unbedingt mit in die Modulbeschreibungen aufzunehmen.

Soft Skills werden dadurch gefördert, dass Gruppenarbeiten ausgegeben werden, deren Bearbeitung die Teamfähigkeit fördert. Bei Präsentationen wird mit Videomitschnitten gearbeitet, mit deren Hilfe eine konstruktive Verbesserung von Präsentationstechniken erreicht werden kann.

Die Studiengangverantwortlichen geben an, dass sich die Gliederung der Inhalte des Studiums an den Empfehlungen des Fachbereichstages Maschinenbau orientiert. Von den Gutachtern gibt es dennoch einige Anmerkungen zu den Studieninhalten und der Studienstruktur.

In den Zielen des Studienganges wird hervorgehoben, wie wichtig die Grundlagen sind, um einen späteren fachlichen Wechsel im Ingenieurberuf zu erleichtern. Der Umfang an Grundlagen entspricht jedoch teilweise dem Niveau eines Wirtschaftsingenieurstudienganges, nicht dem eines Maschinenbaustudiums. Hier wäre eine Aufwertung der Grundlagen wünschenswert. Der Anteil an Grundlagen (z.B. nur zwei Semester Technische Mechanik) sollte daher kritisch überdacht werden.

Auch wird ein Modul, das sich mit Fragen des Rechts befasst und in nahezu allen Maschinenbau-Curricula zu finden ist, von den Gutachtern im Curriculum vermisst. Es wird daher empfohlen, eines solches Modul in den Studiengang aufzunehmen.

Im Hinblick auf den definierten Schwerpunkt Wasser und Umwelt scheint den Gutachtern in der gleichnamigen Vertiefungsrichtung das Thema Nachhaltigkeit nicht stark genug repräsentiert. Der Bereich sollte curricular gestärkt werden. Für den Fall, dass es sich nur um ein Darstellungsproblem handelt, sollten die Modulbeschreibungen dahingehend überarbeitet werden, dass das Thema Nachhaltigkeit in der Vertiefungsrichtung Wasser und Umwelt besser sichtbar wird.

Wie eingangs bereits erwähnt, spiegelt sich die internationale Ausrichtung, die von der Hochschulleitung angestrebt wird, momentan nicht in der Aufnahme sprachlicher Ausbildungseinheiten im Studium wider. Vielmehr ist den Studierenden freigestellt, Englisch oder auch andere Fremdsprachen im Rahmen des „studium generale“ (5 ECTS-Punkte) oder zusätzlich zum eigentlichen Studium zu erlernen bzw. zu vertiefen. Hier sollte geprüft werden, ob zumindest „techni-

sches Englisch“ als Pflicht-Nachweis in das Curriculum mit aufgenommen werden kann. Hier ist sowohl das Ziel der gesamten Hochschule in Bezug auf Internationalisierung zu sehen als auch der Bedarf der Industrie an Mitarbeitern, die im späteren Beruf verhandlungssicher auf internationaler Basis auftreten sollen. Eine hinreichende Zeit für Studierende, die noch kein Schulenglisch mitbringen, kann dabei für die Vertiefung der Sprachkenntnisse in den ersten Semestern eingeräumt werden. In dieser Zeit könnten diese Studierenden das Fremdsprachenangebot der Hochschule wahrnehmen und später gemeinsam mit den restlichen Studierenden ihre Englischkenntnisse in einem Prüfungsmodul „technisches Englisch“ ablegen.

Modulbeschreibungen, Modularisierung und Prüfungssystem

In den Modulbeschreibungen wird bislang zu wenig bzw. gar nicht auf die inhaltlichen Voraussetzungen für die einzelnen Module eingegangen. Hier sollte die Modulbeschreibung überarbeitet werden, damit für die Studierenden ersichtlich ist, welche fachlichen Voraussetzungen zu erfüllen sind und wie sie sich optimal auf das Modul vorbereiten können, um dem Stoff folgen zu können. Zudem wäre durch diese Ergänzung auch für die Lehrenden besser ersichtlich, an welchen Stellen fachliche Redundanzen vorliegen und somit Lehrkapazität nicht optimal genutzt wird. Aus den Modulbeschreibungen sollte zudem die Aufteilung in die einzelnen Veranstaltungsarten hervorgehen (Labore, Vorlesungen, Übungen etc.) bzw. deren Anteil am Gesamtmodul bspw. unter Angabe von Prozenten.

Der Anteil von Präsenzzeiten im Verhältnis zu Vorbereitungszeiten auf Prüfungen erscheint den Gutachtern unverhältnismäßig hoch. Hier liegt die Vorbereitungszeit auf Prüfungen teilweise in der gleichen Größenordnung oder gar höher als die Präsenzzeit. Es besteht aus Sicht der Gutachter die Gefahr, dass sich die Studierenden wegen der sich anstauenden Prüfungsvorbereitungszeit im Rahmen der zweiwöchigen Prüfungsdauer nicht adäquat auf alle anstehenden Prüfungen vorbereiten können. Die Aufteilung der Zeiten in den Modulbeschreibungen muss nochmals überdacht und auf Plausibilität geprüft werden.

Obwohl durchaus zu empfehlen, sind für bestimmte aktuelle Themenbereiche keine eigenen Lehrveranstaltungen vorgesehen. Dazu zählen die Bereiche Nachhaltigkeit, Ökologie/Umwelt, Ressourceneffizienz, Wasser-Energie-Rohstoff-Problematik, Recycling sowie Kosten und Rechtsfragen. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Inhalte in entsprechenden Lehrveranstaltungen integriert sind. Dies muss allerdings in den Modulbeschreibungen auch sichtbar sein und ist daher deutlich auszuweisen. Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten.

Die Berechnung einer relativen ECTS-Note ist in den studienorganisatorischen Dokumenten nicht eindeutig beschrieben. Entsprechend den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz in den Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen sollte diese entsprechend des ECTS Users‘ Guide in der jeweils geltenden Fas-

sung gebildet werden. In die Studien- und Prüfungsordnung ist eine entsprechende Regelung aufzunehmen.

Die Struktur des Studienganges könnte in den Informationsmaterialien und der Studien- und Prüfungsordnung noch übersichtlicher dargestellt werden. Sie ist lediglich in Form von mehrseitigen Listen und Tabellen als Anhang der Studien und Prüfungsordnung dargelegt. Hier ist eine graphische Aufarbeitung des Studienablaufes aus Sicht der Gutachtergruppe sinnvoll und wichtig, um den Studierenden und Studieninteressierten die Übersicht zu erleichtern. Übersichtliche Modultafeln, aus denen hervorgeht, in welcher Abfolge die einzelnen Module bzw. Modulkomponenten im Idealfall im Studium bearbeitet werden sollen, sollten in die Beschreibung des Curriculums mit aufgenommen werden. Diese Darstellung wäre sowohl für die Studierenden als auch für interessierte Dritte ein deutliches Plus an Orientierung. Eine schlüssige und aussagekräftige Übersicht gibt den Studierenden zudem die Grundlage, ihr Studium zu planen, da sie daraus ableiten können, in welchem Semester welches Modul angeboten wird. Eine entsprechende Aufbereitung sollte auch für den Studiengang „Systemwerkstoffe" erfolgen (vgl. Kap. III.2.2. Konzept).

In der Prüfungsordnung sind nahezu alle Prüfungen als schriftliche Prüfungen ausgewiesen. Bei der Begehung ergaben die Diskussionen vor Ort, dass durchaus mündliche Teile praktiziert werden und entweder zusätzlich oder aber gar als Ersatz zu schriftlichen Prüfungen in die Bewertungen mit eingehen. Die Gutachter befürworten es ausdrücklich, dass auch mündliche Prüfungsanteile praktiziert werden. Dies sollte unbedingt beibehalten und eine Klausurlastigkeit durch eine Vielfalt an Prüfungsformen vermieden werden. Eine weitere Vergrößerung auch hinsichtlich mündlicher Komponenten in den Prüfungen wäre wünschenswert, um abprüfen zu können, ob sich die Studierenden die im späteren Beruf erwarteten Kompetenzen angeeignet haben. Insbesondere die Bachelorarbeit sollte mit einer mündlichen Prüfung (Kolloquium) abgeschlossen werden. In jedem Fall muss die Studien- und Prüfungsordnung – in Einklang mit den landesweit gültigen Regelungen der Rahmenprüfungsordnung für Bayerische Fachhochschulen – der tatsächlichen Prüfungspraxis angepasst werden.

Zusammenfassende Bewertung

Die definierten Qualifikationsziele sind aus Sicht der Gutachter für den Studiengang angemessen und entsprechen dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Die Zulassungsvoraussetzungen sind klar durch die landesweite Regelung definiert. Das Studienprogramm befähigt sowohl zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten als auch zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Die Berufsaussichten der Absolventen werden von den Gutachtern für sehr gut befunden und die anwendungsorientierte Ausbildung vor dem Hintergrund der Anforderungen in der regionalen Industrie für angemessen bewertet.

Im Hinblick auf das Curriculum regen die Gutachter an, technisches Englisch und eine Veranstaltung zu Rechtsfragen aufzunehmen, um den Studierenden in diesen beiden Bereichen Grundlagen zu legen, die im späteren Berufsleben wichtige Anforderungen darstellen. In einigen Punkten wird die Überarbeitung der Modulbeschreibungen für notwendig erachtet.

2 Ziele und Konzept „Systemwerkstoffe“ (B.Eng.)

2.1 Ziele

Das Bachelorprogramm „Systemwerkstoffe“ (B.Eng.) wird seit dem Wintersemester 2007/2008 angeboten und ist aus dem Diplomstudiengang (FH) „Werkstoff und Oberflächentechnik“ (Beginn im Jahr 2002) hervorgegangen. Insgesamt profitiert der jetzige Studiengang vom vorangegangenen Diplomstudiengang. Aus Sicht der Gutachter ist aber die jetzige Bezeichnung „Systemwerkstoffe“ nicht glücklich gewählt, da sie nicht selbsterklärend ist und es keine klare, allgemeingültige Definition für diesen Begriff gibt. Die Gutachter empfehlen daher, den Studiengangstitel kritisch zu hinterfragen.

Werkstoffe haben in nahezu allen Bereichen der menschlichen Gesellschaft eine herausragende Stellung. Deshalb war es auch eine Forderung der Industrie, insbesondere aus der wirtschaftlich-technisch sehr gut entwickelten Region, einen werkstofforientierten, praktisch dominierten Studiengang einzurichten. Daraus und aus entsprechenden Gesprächen geht hervor, dass die Hochschule gut in die Region eingebunden ist.

Das Qualifikationsziel ist vordergründig auf eine Beschäftigung der Absolventen in der regionalen Industrie ausgerichtet und es existiert diesbezüglich eine beiderseitig fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Hochschule und regionalen Einrichtungen. Die Absolventen können aber auch überregional tätig werden.

Es wird eine Vernetzung technischer, wirtschaftlicher und sozialer Kompetenzen und Fähigkeiten zum selbständigen Arbeiten angestrebt, einschließlich der Fähigkeiten zur Darstellung und Präsentation von Ergebnissen. Dies kam zwar in der Selbstdokumentation nicht sehr deutlich zum Ausdruck, doch wurde dies den Gutachtern in den Gesprächen vor Ort mit Lehrenden und Studierenden glaubhaft und deutlich dargelegt. Zudem sind die Qualifikationsziele in der Studien- und Prüfungsordnung deutlich und differenziert definiert.

Die Konzeption des Studienganges ist durchdacht und entspricht den Anforderungen an einen werkstofftechnischen Studiengang. Ein besonderes Profil oder Alleinstellungsmerkmal besitzt der Studiengang nicht.

Der Studiengang richtet sich an Personen mit allgemeiner oder fachgebundener Hochschulreife, Fachhochschulreife oder ggf. beruflicher Qualifikation, die ein Interesse an dem Berufsfeld des Werkstoffingenieurs haben. Vor Ort wurde den Gutachtern dargelegt, dass die Zielgruppe in

erster Linie regional orientiert ist. Die „Werbung“ von Studierenden ist vorwiegend regional ausgerichtet und wird von Bildungseinrichtungen und Unternehmen aus dem Hofer Umfeld unterstützt. Aus den Gesprächen an der Hochschule wurde aber auch deutlich, dass durchaus überregionale Ausrichtung und Internationalität angestrebt werden. So bestehen gute Verbindungen zu Hochschulen z.B. im Nachbarland Tschechien und in Indien. Diese Hochschulkontakte sollen auch zu einem Studierendenaustausch beitragen. In einem der benachbarten Studiengänge an der Fakultät Ingenieurwissenschaften ist bspw. geplant, gezielt indische Studierende anzusprechen und in diesem Zuge den Studiengang in Teilen in englischer Sprache anzubieten.

Die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Systemwerkstoffe“ entsprechen den gesetzlichen Rahmenbedingungen und ergeben sich aus der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung – QualV). Sie sind angemessen und geeignete Zielgruppen werden damit angesprochen.

Die allgemeine Sprache im Studium ist Deutsch, wenngleich in der Studien und Prüfungsordnung vermerkt ist, dass geeignete Module und Lehrveranstaltungen auch in Englisch abgehalten werden können. Sprachvorgaben für das Studium werden nicht gemacht und sind auch nicht explizit als Lernziel definiert. Den Studierenden wird jedoch empfohlen, sich während des Studiums sprachlich weiterzubilden. Dazu bietet das Sprachenzentrum der Hochschule Hof fakultativ eine eindrucksvolle Palette von Sprachen an. Entsprechende Kurse müssten die Studierenden parallel zum eigentlichen Studium belegen. Die Kurse werden recht gut nachgefragt. Aus Sicht der Gutachter sollte auch für diesen Bachelorstudiengang in Erwägung gezogen werden, „technisches Englisch“ in den Pflichtbereich des Curriculums zu integrieren, da auch für die Tätigkeitsfelder des Werkstoffingenieurs diese Kompetenz nahezu überall vorausgesetzt wird.

Quantitative Ziele für den Studiengang werden nicht explizit in der Selbstdokumentation angegeben. Die Zahl der Anfänger ist noch relativ gering und liegt seit Einführung des Bachelorstudiengangs bei knapp 20 Studierenden. Insofern hat sich keine wesentliche Veränderung zu den Studierendenzahlen im Vorgängerstudiengang ergeben (mit Ausnahme einer Spitze im Jahr 2005). Die Zahlen bleiben damit hinter den Erwartungen der Studiengangsleitung zurück. Die Hochschule plant in diesem Zusammenhang, die Werbung zu verstärken, unter Umständen auch mit einem neuen Studiengangstitel, der eine bessere Außenwirkung entwickeln könnte. Diese Überlegung wird von den Gutachtern ausdrücklich befürwortet (s.o.).

Die Abbrecherquote wird nicht explizit angeben. Die Lehrenden schätzen sie auf 30 Prozent zu Beginn des Studiums und führen sie auf den Tatbestand zurück, dass sich einige Studierende nach dem ersten Semester noch umorientieren. Hier sollte ein geeignetes Instrument zur Erfassung gesucht werden, um auf eventuelle Schieflagen reagieren und aus den Ergebnissen der Datenerhebung Maßnahmen ableiten zu können. Die Durchfallquote aus dem Wintersemester

2009/2010 über alle Prüfungen hinweg liegt bei 9,2 Prozent (Bachelor und Diplomstudierende). Die restlichen Noten verteilen sich ziemlich gleichmäßig über die Skala. Insofern gehen die Gutachter davon aus, dass das Niveau der einzelnen Module und des Studiengangs als Ganzes angemessen ist.

Die Berufsfelder sind durch die Erfordernisse der regionalen Industrie, aber natürlich auch durch die Anforderungen, die in den werkstoffverarbeitenden Industrien allgemein bestehen, ausreichend definiert. Die Studierenden werden durch den Studiengang befähigt, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen.

Die Absolventen werden bislang gut in die Berufswelt vermittelt: Zu einem großen Teil der Absolventen aus dem Vorgängerstudiengang hat die Hochschule (über eher informelle Beziehungen) Kontakt und konnte ermitteln, dass bislang alle Ehemaligen einen Arbeitsplatz gefunden haben. Die Mehrzahl der Absolventen blieb in der Region und konnte eine ihren Vorstellungen entsprechende Erwerbstätigkeit bspw. in Forschungsinstitutionen, als Betriebsleiter in der Produktion, in der Qualitätsüberwachung oder als Produktmanager aufnehmen. Die Hochschule schätzt auch die Arbeitsmarktsituation künftiger Absolventen positiv ein, da durch die wachsenden Anforderungen im Bereich Umwelt und Energie der Bedarf an Spezialisten mit werkstoffingenieurwissenschaftlichem Fachwissen und technischem Knowhow weiter steigen wird. Möglich ist aus Sicht der Studiengangsleitung durchaus auch eine Selbstständigkeit in der Werkstoffberatung. Zudem bildet das Studium die Grundlage für einen weiterführenden Masterstudiengang.

Durch eine enge Beziehung zur regionalen Industrie, z.B. über die Bearbeitung von Projekten und durch Praktika, wird der Austausch mit der Berufspraxis gefördert und die gute Vermittlungsquote bedingt.

2.2 Konzept

Studiengangsaufbau

Der Bachelorstudiengang „Systemwerkstoffe“ (B.Eng.) erstreckt sich mit 210 ECTS-Punkten über eine Regelstudienzeit von sieben Semestern Vollzeitstudium. Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

Das Curriculum gliedert sich in einen Grundlagenbereich (erstes und zweites Semester), den Kernbereich (drittes und viertes Semester) sowie den Spezialisierungsbereich (fünftes und sechstes Semester) und schließt mit dem Praxisprojekt und der Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte) im siebenten Semester ab (vgl. auch Struktur des Bachelorstudiengangs „Maschinenbau“). Die Module weisen – mit Ausnahme der Praxisorientierten Projektarbeit und der Bachelorarbeit – allesamt eine Größe von 5 ECTS-Punkten auf.

Ein Mobilitätsfenster ist nicht explizit im Curriculum integriert. Um ein Auslandspraktikum zu unterstützen, ist in der Studien- und Prüfungsordnung die Möglichkeit festgehalten, das Praxisprojekt auf Antrag bei der Prüfungskommission bereits im dritten Studienjahr zu absolvieren, wenn die erforderlichen „Hürden" im Studiengang passiert wurden. Die Hochschule hat hierzu in §6 „Studienablauf" der Studien- und Prüfungsordnung verschiedene Studienabschnitte und Voraussetzungen für den Eintritt in die nächsthöhere Stufe definiert.

Im Spezialisierungsbereich wählen die Studierenden zum Ende des zweiten Studienjahres zwischen den beiden Studienrichtungen Kunststofftechnik und Oberflächentechnik, wodurch sich eine gewisse Wahlmöglichkeit ergibt. Darüber hinaus gibt es nur noch das sogenannte fachspezifische Wahlpflichtmodul (FWPM mit 5 ECTS-Punkten), sodass aus Sicht der Gutachter insgesamt recht wenige Wahlmöglichkeiten gegeben sind. Die Wahlmöglichkeiten sollten vor diesem Hintergrund erweitert werden.

In den Bereich der sogenannten Querschnittsfächer (10 ECTS-Punkte) fallen die beiden Module „Projektmanagement" und „Präsentation und Kommunikation", die darauf ausgelegt sind, die fachliche Ausbildung durch die explizite Vermittlung von Soft Skills zu ergänzen.

Der Studiengang ist aus Sicht der Gutachter logisch aufgebaut, sinnvoll strukturiert und modularisiert und damit gut studierbar. Ziele, Methoden und Inhalte des Studiengangs sind transparent und nachvollziehbar.

Bemerkenswert ist die Möglichkeit, am Studium „hochschule dual" teilzunehmen, das von den entsprechenden Studierenden sehr gelobt worden ist. Durch Vorlaufzeiten (Brückenkurse), gute Abstimmung mit den Schulen, Berufsschulen und ausbildenden Unternehmen sowie entsprechende Studienorganisation ist dies von den hochmotivierten Studierenden gut zu bewältigen. Beim Bachelorstudiengang „Systemwerkstoffe" sind es bislang nur drei Studierende. Die Hochschule ist bemüht, diese Zahl im kommenden Studienjahr auf sechs bis sieben zu erhöhen.

Studieninhalte, Modulbeschreibungen, Prüfungssystem

Die Inhalte sind aktuell, sollten aber durch weitere Themenfelder ergänzt werden (s.u.). Die Lehrenden sollten sich in angemessenen Zeitabständen über die Inhalte ihrer Lehrveranstaltungen abstimmen; dies gilt insbesondere in Abgrenzung zum Masterstudiengang „Verbundwerkstoffe". Hier sind die Inhalte des Bachelorstudiengangs „Systemwerkstoffe" und die des Masterstudiengangs „Verbundwerkstoffe" klar voneinander abzugrenzen. Dies muss insbesondere auch aus den Modulbeschreibungen sowohl bei der Beschreibung der Inhalte als auch der Lernziele ersichtlich werden.

Obwohl durchaus zu empfehlen, sind für bestimmte aktuelle Themenbereiche keine eigenen Lehrveranstaltungen vorgesehen. Dazu zählen die Bereiche Nachhaltigkeit, Ökologie/Umwelt, Ressourceneffizienz, Wasser-Energie-Rohstoff-Problematik, Recycling sowie Kosten und Rechts-

fragen. Es wird aber davon ausgegangen, dass diese Inhalte in entsprechenden Lehrveranstaltungen integriert sind. Dies muss in den Modulbeschreibungen auch sichtbar sein und daher deutlich ausgewiesen werden. Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten. Im Hinblick auf die Lehrinhalte empfehlen die Gutachter, das Curriculum durch eine spezielle Vorlesung zu Korrosion und Verschleiß (Tribologie) zu ergänzen.

Bei der Ausgestaltung des Modulhandbuchs sehen die Gutachter noch weitere Optimierungsmöglichkeiten. Bei der Bearbeitung ist darauf zu achten, dass die einzelnen „Rubriken" im Umfang und Detaillierungsgrad gleichwertig beschrieben werden. Vorhandene Praktika sind umfänglich und inhaltlich in der Modulbeschreibung als solche auszuweisen und Art und Anzahl der Versuche sind mit einer kurzen Beschreibung anzugeben. Die Workload ist kritisch zu betrachten, um mögliche Unstimmigkeiten auszuschließen. Erhöhte Zeiten für die Prüfungsvorbereitung (z.B. 80 h pro Modul bei 6.4, Grundlagen Maschinenbau) sind zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Die für die einzelnen Module vorausgesetzten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sollten in die Modulbeschreibungen aufgenommen und die Aufteilung der Lehre in die unterschiedlichen Lehrformen (Seminaristischer Unterricht, Praktikum, Übung) anhand der Anteile am Gesamtmodul ausgewiesen werden.

Die Studiendokumente (Diploma Supplement, Modulkatalog, Studien und Prüfungsordnung) bieten die notwendigen Informationen, sind sinnvoll, ausreichend und transparent gestaltet und für die Beteiligten gut einsehbar. So können bspw. das Modulhandbuch, die Studien und Prüfungsordnung und aktuelle Ankündigungen über die Homepage der Hochschule Hof abgerufen werden. Die Internetdarstellung ist insgesamt gut und aussagekräftig.

Wie auch beim Studiengang „Maschinenbau" könnte aus Sicht der Gutachter die Struktur des Studienganges in den Informationsmaterialien und der Studien- und Prüfungsordnung noch übersichtlicher dargestellt werden. Übersichtliche Modultafeln, aus denen hervorgeht, in welcher Abfolge die einzelnen Module im Idealfall im Studium bearbeitet werden sollen, sollten daher auch hier in die Beschreibung des Curriculums mit aufgenommen werden (vgl. Kap. III. A) 2. Konzept).

Zunächst fällt auf, dass fast ausschließlich schriftliche Prüfungsformen gewählt wurden. In den Gesprächen mit Lehrenden und Studierenden zeigte sich aber, dass de facto eine größere Anzahl von Möglichkeiten zur mündlichen Darstellung und Bewertung in der (Prüfungs-)Praxis implementiert sind. Diese müssen in der Darstellung seitens der Hochschule und im Modulhandbuch deutlich gemacht werden. Darüber hinaus sollte nichtsdestotrotz über eine größere Vielfalt an Prüfungsformen nachgedacht und könnten mehr mündliche Prüfungen vorgesehen werden.

Aus den Dokumenten geht nicht hervor, wie die relative ECTS-Note ermittelt wird. Daher ist zu erläutern, welches Verfahren zur Anwendung kommt.

Zusammenfassende Bewertung

Der Bachelorstudiengang „Systemwerkstoffe" (B.Eng.) basiert auf dem Diplomstudiengang (FH) „Werkstoff und Oberflächentechnik" (Beginn 2002) und wird seit dem Wintersemester 2007/2008 angeboten. Die rechtlichen Rahmenbedingungen wurden bei der Konzeption des Studiengangs eingehalten. Der Studiengang ist vorwiegend regional ausgerichtet, hat aber durchaus überregionalen Charakter. Die Anzahl der Studienanfänger ist relativ gering, obwohl eine gute Zusammenarbeit mit Bildungsträgern und Unternehmen in der Region besteht. Mit einspielen könnte dabei die jetzige Bezeichnung „Systemwerkstoffe", die aus Sicht der Gutachter nicht selbsterklärend ist und daher kritisch überdacht werden sollte.

Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen und ist einschließlich des Prüfungssystems schlüssig und ausgewogen. Einzig das Angebot an Wahlfächern sollte erweitert werden. Das Studienprogramm befähigt sowohl zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten als auch zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Die angestrebten Ziele können durch das Studienangebot realisiert werden. Die Absolventen sind auf ihre Berufstätigkeit in allen Kompetenzbereichen gut vorbereitet, was sich in einer sehr guten Vermittlungsquote niederschlägt. Die definierten Qualifikationsziele sind aus Sicht der Gutachter für den Studiengang angemessen und entsprechen dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Die Zulassungsvoraussetzungen sind klar durch die landesweite Regelung definiert.

Die personellen und sächlichen Ressourcen sind vorhanden. Im Hinblick auf die Dokumentation des Studiengangs werden insbesondere beim Modulhandbuch noch Optimierungsbedarfe ausgemacht.

3 Ziele und Konzept „Verbundwerkstoffe" (M.Eng.)

3.1 Ziele

Der Masterstudiengang „Verbundwerkstoffe" (M.Eng.) wird erst seit dem Wintersemester 2009/2010 angeboten. Erste Erfahrungen bei der Umsetzung im Jahr 2010 flossen in eine geänderte Studien- und Prüfungsordnung ein, die für die Begutachtung grundlegend war.

Die Implementierung des Studienganges „Verbundwerkstoffe" an der Hochschule Hof wird von der besonderen Bedeutung und Stellung der Werkstoffgruppe der „Verbunde und Verbundwerkstoffe" getragen. Als konsekutiver Studiengang ergänzt und erweitert ein solches Studienangebot die vorhandenen ingenieurtechnischen Studienangebote in geeigneter Weise und dient der Umsetzung des strategischen Ansatzes der Hochschule, eine ingenieurtechnische Ausbildung, regionale Erfordernisse und umweltbezogene Schwerpunkte miteinander zu kombinieren.

Als Qualifikationsziel wird vordergründig die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen in der regionalen Industrie gesehen. Sie sollen auf anspruchsvolle Tätigkeiten im Bereich der Materialwissenschaften und Werkstofftechnik vorbereitet werden, so dass sie Führungs- und Entwicklungsaufgaben kompetent übernehmen können. So wurden die Ausbildungsziele im Dialog mit dem industriellen Umfeld, aus der Analyse zurückliegender Projekt- und Studienarbeiten und aus den Rückmeldungen von Absolventen erarbeitet. Ein weiterführender wissenschaftlicher Ansatz wird zunächst nicht definiert. Das ist für den angestrebten regionalen Ansatz möglich, kann aber zukünftig die Weiterentwicklung des Studienganges hemmen und eingrenzen.

Die Berufsfähigkeit der Absolventen wird in der Vermittlung von „breitem Basiswissen und vertiefenden Kenntnissen" zu Verbundwerkstoffen gesehen. Dieser mehr punktuellen Wissensvermittlung wird kein durchgehendes Konzept für die Auslegung, Herstellung, Charakterisierung und Anwendung von Verbundwerkstoffen zur Seite gestellt. Hier wird aus Sicht der Gutachter auf eine Möglichkeit der Profilbildung im Sinne eines Alleinstellungsmerkmals für diesen Studiengang verzichtet.

Als Besonderheit kann dagegen der Versuch aufgefasst werden, die Beschichtungsmethoden für die Herstellung von Schichtverbunden in die Lehrziele zu integrieren. Als ein profilgebendes Merkmal des Studienganges wird dieser Ansatz in nur einem Lehrmodul inhaltlich vertieft. Weitere Ausarbeitungen werden nicht gemacht.

Die Vermittlung methodischer Kompetenzen wird als Studienziel ausdrücklich betont. In Verbindung mit der geforderten selbstständigen Arbeit der Studierenden und der Anwendung bei der Bearbeitung von industrienahen Projekten wird eine weiterführende Qualifikation auf Masterniveau angestrebt.

Insgesamt werden Fachkenntnisse, Selbstständigkeit, Urteilsfähigkeit und Sozialkompetenz als Ziele des Studienganges erkannt, definiert und auch umgesetzt. In den Gesprächen mit Lehrenden und Studierenden konnten sich die Gutachter von der inhaltlichen Umsetzung dieser Kompetenzfelder überzeugen.

Aus den mehr regionalen Ausbildungszielen ergibt sich die Zielgruppe des Studienganges. Auch durch die Auslegung als konsekutiver Studiengang wird der starke Bezug zu den Bachelorabsolventen der Hochschule Hof deutlich. Aus den Vorortgesprächen wurde allerdings ein angestrebter internationaler Ansatz für zukünftige Lehraufgaben deutlich. So wurden gemeinsame Lehraktivitäten mit indischen Hochschuleinrichtungen (Zusammenarbeit im Bayrisch-Indischen Zentrum) erläutert. Hier sollten rechtzeitig die Ziele des Masterstudiengangs diskutiert und eingeordnet werden.

Der Studiengang richtet sich an Absolventen technischer Studiengänge mit werkstofftechnischem Grundwissen, die eine Weiterqualifizierung in den zukunftsträchtigen Bereichen der Materialwissenschaften und der Werkstofftechnik suchen.

Das Anforderungsprofil des Studienganges ist durch den „erfolgreichen Abschluss eines Hochschulstudiums in Material- oder Werkstoffwissenschaften oder einem anderen ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang mit einem Schwerpunkt bzw. einer Vertiefung im Bereich der Material- oder Werkstoffwissenschaften oder ein gleichwertiger Abschluss" definiert. Damit wird vor allem eine klare Ausrichtung auf die ingenieurtechnischen Studiengänge der Hochschule Hof gegeben. 210 ETCS-Punkte für den Bachelor- bzw. Diplomabschluss werden vorausgesetzt. Über die Gleichwertigkeit anderer Abschlüsse entscheidet die Prüfungskommission. Fehlende ECTS-Punkte können durch ein „Nullsemester" oder parallel zum eigentlichen Studium durch den Besuch zusätzlicher Lehrveranstaltungen aus dem Modulangebot der Bachelorstudiengänge an der Fakultät ausgeglichen werden (vgl. Kap. III. 4. Implementierung).

Zu konkreten modulbezogenen Zulassungsvoraussetzungen werden keine Aussagen getroffen. Durch die Gutachter wurde eine derartige Angabe in den Modulbeschreibungen angeregt, um eine bessere Information der Studierenden zu ermöglichen (vgl. Kap. III.3.2. Konzept).

Die Beherrschung der englischen Sprache wird nicht als Zulassungsvoraussetzung definiert. Die Lehrenden des Studienganges stellen das als für den Arbeitsmarkt nicht „unbedingt wichtig" dar. Aus Sicht der Gutachter besteht hier ein Widerspruch, da vor Ort in den Gesprächen darauf verwiesen wurde, dass ein Großteil der in der Region ansässigen Unternehmen auch international aktiv ist und die Studierenden die Fähigkeiten und Kompetenzen daher auch für die regionale Industrie benötigen. Auch die Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Literatur und das höhere Qualifikationsniveau des Masterstudiums erfordern aus Sicht der Gutachter durchaus den Umgang mit der englischen Sprache. Dies würde auch die Internationalisierung fördern.

Quantitative Ziele und eine Analyse der Studienanfängerzahlen bzw. des Verbleibs der Studierenden sowie der Abbrecherquote werden nicht explizit angegeben. Das ist zum Teil der Tatsache geschuldet, dass das Studienangebot erst seit zwei Jahren besteht. Aus dem Studienverlauf ist eine anfängliche Immatrikulationszahl von neun Studierenden zu entnehmen. Diese auch von den Studiengangsverantwortlichen als zu gering eingeschätzte Zahl wird der fehlenden Attraktivität des Masterabschlusses für Diplomabsolventen geschuldet. Organisatorisch wurde durch die Verlagerung des Studienbeginns auf das Sommersemester reagiert und damit die direkte Anschlussfähigkeit für Bachelorabsolventen eines siebensemestrigen Studiums vergrößert. Im Sommersemester 2011 wurden so bereits 15 Studierende immatrikuliert. Aus der Sicht der Gutachter wird allerdings nur ein schlüssiges und attraktives Studienangebot mit überregionalen Aspekten langfristig eine ausreichende Zahl an Studierenden garantieren.

Die Berufsfelder der Absolventen des Studienganges „Verbundwerkstoffe" sind stark durch die Erfordernisse der regionalen Industrie gekennzeichnet. Die Hochschule weist den Absolventen gute Berufsaussichten als Produktionsleitung, Leitung eines Werkstofflabors, Materialspezialist

für Leichtbau in der Fahrzeugindustrie, Anwendungstechniker für Verbundwerkstoffe oder im Bereich der Qualitätssicherung aus.

Vor allem sind die Textilindustrie als Lieferant textiler Halbzeuge für Verbundkomponenten und die kunststoffverarbeitende Industrie zu nennen. In vielen weiteren Berufsfeldern ist eine Zusatzqualifikation auf dem Gebiet der Verbundwerkstoffe hilfreich. Für zahlreiche Industriezweige der Hochtechnologien ist bzw. wird diese unabdingbar. Die Nachfrage nach Absolventen mit dieser Spezialisierung kann als gesichert betrachtet werden. Eine spezielle Bedarfsanalyse ist insofern nicht notwendig und liegt auch nicht vor.

Da die Anforderungen der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten sehr differenziert sein können, ist der Kontakt zu Vertretern der Berufspraxis für eine ständige Reflexion der Studieninhalte wichtig. Dieser Austausch wird vor allem durch persönliche Kontakte der Lehrenden bei der Bearbeitung von Forschungs- und Studienaufgaben mit der Industrie realisiert. Die Berufsbefähigung der Absolventen wird vor allem aus der spezialisierten Ausbildung in den einzelnen Modulen mit dem Schwerpunkt auf Verbundwerkstoffe generiert. Ein weiterführender Ansatz, der die Verknüpfung und Ergänzung der Lehrinhalte im Sinne einer Produktentwicklung von Verbundwerkstoffbauteilen umfasst, kann weitere Tätigkeitsfelder erschließen.

Neben den Fachkenntnissen werden in der Zielmatrix des Studienganges „Verbundwerkstoffe“ Selbstständigkeit, Urteilsfähigkeit und Sozialkompetenz ausgewiesen. Zur Umsetzung dieser Ziele werden das eigenständige Arbeiten der Studierenden, das Arbeiten in Gruppen und das Präsentieren von Ergebnissen als Lernformen hervorgehoben. Module mit besonderen Schwerpunkten zur Persönlichkeitsentwicklung sind das Modul „Führungstechniken“ und die Module zur Qualitätssicherung.

Die Verantwortung der Studierenden für ihre Hochschule zeigt sich über alle Studiengänge hinweg als stark ausgeprägt. Insbesondere bei den Gesprächen mit den Studierenden wurde ein hohes Maß an Selbstverantwortung bei der Organisation des studentischen und gesellschaftlichen Lebens der Hochschule Hof spürbar.

Dieses Engagement sollte verstärkt in der Mitverwaltung der Hochschule genutzt werden. Die Weiterentwicklung des Studienganges kann aktiv mit den Studierenden organisiert werden (vgl. Kap. III.4. Implementierung und 5. Qualitätsmanagement).

Die Chancengleichheit aller Studierenden im Studiengang ist gewährleistet. Die Hochschule hält zahlreiche Initiativen und Angebote vor, vermehrt auch weibliche Studierende für den Studiengang zugewinnen (bspw. Girls Day).

3.2 Konzept

Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Verbundwerkstoffe“ ist als Vollzeitstudium mit 90 erreichbaren ECTS-Punkten in drei Semestern (Vollzeit) aufgebaut. Im 1. Semester werden acht grundlagenorientierte Module und im 2. Semester sechs vertiefende Module angeboten. Der Vertiefungs- bzw. Wahlbereich umfasst als Wahlangebot zurzeit nur die beiden Wahlpflichtfächer „Werkstoffe des Leichtbaus“ und „Verbundwerkstoffe mit thermoplastischer Matrix“ und sollte erweitert werden. Das 3. Semester ist für die Anfertigung der Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) vorgesehen.

Inhaltlich orientiert sich das Lehrangebot am angestrebten Ziel der Vertiefung vorhandener Kompetenzen auf dem Gebiet der Werkstoffe und Erweiterung für die spezielle Gruppe der Verbundwerkstoffe. Hierzu werden die grundlegenden Kenntnisse und Methoden schlüssig, in einer sinnvollen Reihenfolge und dem notwendigen Umfang angeboten.

Die Ergänzung der Studieninhalte durch die Vermittlung von Kompetenzen auf dem Gebiet der Beschichtungstechnik (Modul „Moderne Beschichtungsverfahren“) ist im Sinne der gegebenen Definition der Schichtverbunde als Teil der Verbundwerkstoffe akzeptabel. Gleichwohl wäre eine Konzentration auf die Wissensvermittlung zur Oberflächenbeschichtung von Verbundwerkstoffkomponenten hilfreich und aus Sicht der Gutachter ausreichend.

Einige weiterführende Aspekte aktueller Problematiken des Einsatzes von Verbundwerkstoffen werden von den Gutachtern vermisst. So sind Themen wie der Einsatz von Natur- bzw. Biokomponenten in Verbundwerkstoffen, die Besonderheiten der Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, die verbundwerkstoffgerechte Konstruktion und das Recyclieren von Verbundwerkstoffen nicht als Lehrinhalte ausgewiesen. Weiterhin wird von den Gutachtern dringend nahegelegt, den gerade für die Verbundwerkstoffe wichtigen Punkt der Nachhaltigkeit zu ergänzen.

An dieser Stelle sei auf die Möglichkeit der Gestaltung des Studienganges im Sinne der Produktentwicklung für Verbundwerkstoffe und Verbundwerkstoffbauteile verwiesen. Ein solches Konzept könnte, wie bereits ausgeführt, das Profil aufwerten. Notwendig wäre es, übergreifende Zusammenhänge zwischen den Modulen bzw. Lernthemen herauszuarbeiten und klar zu formulieren.

Lernziele, Modularisierung, Modulbeschreibungen

Die klare Strukturierung in Grundlagen und vertiefende Schwerpunkte in den ersten zwei Semestern ist sinnvoll und wird mit einer adäquaten Zahl an Modulen untersetzt. Die Darstellung der Inhalte im Modulhandbuch ist für viele Module nicht ausreichend und muss überarbeitet, ergänzt und klar strukturiert werden. Es sollte eine über alle Studiengänge an der Fakultät einheitliche und sinnvolle Gestaltung des Aufbaus des Modulhandbuches angestrebt werden.

Für die Module „Grundlagen der Verbundwerkstoffe“ und „Chemie der Verbundwerkstoffe“ ist aus den Beschreibungen kein Neuheitswert für ein im Vergleich zum Bachelorstudium weiterführendes Studium erkennbar. Der Unterschied und die Zielstellung dieser Module sind stärker auszuarbeiten. Die thematische Konzentration im Modul 2 auf chemische Grundlagen bei Verbundwerkstoffen, einem strukturbestimmten Werkstoff, bleibt diskussionswürdig und sollte überdacht werden.

Im Modul „Mechanik der Verbundwerkstoffe“ sollten die mikromechanischen Ansätze genannt werden. Die in der Lehre verwendete Software ist aufzuführen und als Ressource abzusichern. Die Inhalte dieses Moduls sollten als notwendige Grundlagen für die Auslegung von Verbundwerkstoffen erkennbar sein.

In der Beschreibung der Inhalte des Moduls „Fasern“ sind die wesentlichen Faserwerkstoffe zu nennen. Die Berücksichtigung von Naturfasern wird empfohlen.

Im Modul 7 wird die Bearbeitung englischsprachiger wissenschaftlicher Texte als notwendige Lernform beschrieben. Offen bleibt, wie diese Lehraufgabe ohne die Forderung der Beherrschung der englischen Sprache zu gestalten ist. Da die Vermittlung von Kenntnissen der englischen Sprache kein Lehrmodul ist, ausreichende englische Sprachkenntnisse nicht als allgemeine Zulassungsvoraussetzung für das Masterstudium und auch nicht als Modulvoraussetzung definiert sind, ergibt sich aus der Sicht der Gutachter ein Widerspruch. Zumindest für das Modul 7 „Verbundwerkstoffe mit keramischer bzw. metallischer Matrix“ ist als formale Voraussetzung ein angemessenes Niveau an englischen Sprachkenntnissen festzulegen. In diesem Zusammenhang bleibt festzuhalten, dass ein Masterstudium in einem Fachgebiet auf hohem ingenieurtechnischem Wissensstand, wie dem der Verbundwerkstoffe, nicht ohne englische Sprachkenntnisse gestaltet werden sollte.

Für alle Module wird die Aufnahme der vorausgesetzten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in die Modulbeschreibungen für eine verbesserte Orientierung der Studierenden und Abstimmung der Lehrenden dringend empfohlen. Die Aufteilung der Module in die unterschiedlichen Lehrformen (Seminaristischer Unterricht, Praktikum) sollte in den Modulbeschreibungen ausgewiesen werden. Praktika sind umfänglich und inhaltlich in der Modulbeschreibung als solche auszuweisen. Die aufgeführte Workload muss kritisch betrachtet werden und mögliche Unstimmigkeiten, wie z.B. erhöhte Zeiten (teilweise 60 h pro Modul) für die Prüfungsvorbereitung, sind zu beseitigen.

Auch fehlt für den Masterstudiengang ein einprägsamer Überblick zum Ablauf des Studiums in Form eines schematischen Studienablaufplans, aus dem hervorgeht, in welcher Abfolge die einzelnen Module und Modulkomponenten im Idealfall im Studium bearbeitet werden sollen.

Die weiteren Studiendokumente bieten die notwendigen Informationen, sind sinnvoll gestaltet und für die Beteiligten einsehbar. Das Verfahren für die Ermittlung der relativen ECTS-Note ist zu erläutern.

Die ausschließliche Orientierung auf schriftliche Prüfungen sollte hinterfragt werden. Eine mündliche Prüfungsform ist lediglich in dem Modul "Management für Ingenieure" vorgesehen. Alternative Prüfungsleistungen können bei entsprechend geeigneten Leistungsabfragen der Studierenden einbezogen werden. Dringend wird von den Gutachtern eine mündliche Prüfung bei der Präsentation der Masterarbeit gefordert, da dies im Sinne der später im Berufsleben erwarteten Präsentationskompetenz als wichtige Vorbereitung angesehen wird.

Zusammenfassende Bewertung

Der Masterstudiengang „Verbundwerkstoffe" wird als dreisemestriges Vollzeitstudium seit 2009 angeboten. Eine derartige Ausbildung wird von der regionalen Industrie gefordert und wurde gemeinsam mit ihr entwickelt. Die Rahmenbedingungen des Masterprogramms entsprechen grundsätzlich den gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Die definierten Qualifikationsziele sind aus Sicht der Gutachter für den Studiengang angemessen und entsprechen dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Im Hinblick auf die Qualifikationsziele ist der Studiengang sinnvoll strukturiert und es sind geeignete Lehr- und Lernformen vorgesehen. Der Studiengang erbringt eine zukunftssichere Berufsbefähigung.

Mit dem Wechsel der Immatrikulation in das Sommersemester seit 2010 sind erste Erfolge bei den Studierendenzahlen zu verzeichnen. Es bedarf weiterer Anstrengungen, um die Attraktivität des Studienganges zu erhöhen und diese in Richtung potentieller Studierender zu kommunizieren. Für eine bessere Orientierung und Vorausplanung ist das Modulhandbuch in einigen Punkten zu ergänzen und zu überarbeiten, um die aktuelle Lehrsituation widerzuspiegeln und den Studierenden in der Vorstufe zu dem Studienplan eine verlässliche Informationsgrundlage zu liefern.

4 Implementierung (studiengangübergreifend)

Ressourcen – personelle, sächliche und räumliche Ausstattung

Nach Einschätzung der Gutachtergruppe sind die Personalkapazitäten für einen laufenden Betrieb der Bachelorstudiengänge „Systemwerkstoffe" und „Maschinenbau" sowie des Masterstudiengangs „Verbundwerkstoffe" planungsseitig ausreichend. Eine Neuberufung zum Lehrgebiet „Wasserversorgung" im April 2011 vervollständigt die personelle Basis von nunmehr 27

Professoren. Unter der Annahme, dass 40 (Maschinenbau) + 20 (Systemwerkstoffe) Bachelorstudierende sowie 30 Masterstudierende zukünftig im ständigen Studienbetrieb aufgenommen werden können, ist hier kapazitätsseitig zunächst kein Bedarf für zusätzliche Personalstellen inklusive der aktiven Lehrbeauftragten festzustellen. Insbesondere durch die großen Übereinstimmungen im Grundlagen- und Kernbereich der beiden Bachelorstudiengänge bestehen hier Möglichkeiten, Studierende ressourcensparend gemeinsam zu unterrichten.

Die Qualifikationsprofile der Lehrenden sind entsprechend der Beschreibung des Personalportfolios in den der Gutachtergruppe vorliegenden Unterlagen vollständig für die Bedarfe der Studiengänge geeignet. Die Professionalität und Fachkompetenz des Lehrpersonals liegt, bedingt durch vielfältige Aktivitäten und Engagement mit der Industrie, durchgeführten Forschungsaktivitäten und nicht zuletzt durch die Industrieerfahrungen der Lehrenden, auf hohem Niveau. Das bestätigte sich auch in den Gesprächen vor Ort. Es wird empfohlen, die Forschungsaktivitäten weiterhin auf einem hohen Niveau zu halten und bspw. verstärkt Drittmittel in Kooperation mit der Industrie und über staatliche Stellen einzuwerben, insbesondere auch im Hinblick auf den Masterstudiengang und zur Sicherstellung dessen zukünftiger Qualität. Darüber hinaus erkennen die Gutachter das hohe Engagement ihrer Kollegen an.

Durch die relativ neuen Gebäude (Gründung der Hochschule Hof 1994) verfügt auch die Fakultät Ingenieurwissenschaften über außerordentlich gute räumliche Ressourcen. Die Gebäude sind durchweg hell, modern und sehr sauber. Die Labore der Fakultät weisen eine gute Ausstattung aus, welche den Bedarf für die studentischen Praktika und Übungen absichern. Ersatz und Neuinvestitionen werden regelmäßig durch vorhandene Studienbeiträge gesichert.

Die Hörsäle und Seminarräume sind optimal ausgestattet. Der Zugang zu den Bibliotheken und die mediale Versorgung sind mit einer 24StundenÖffnung und Zugang per Chipkarte überdurchschnittlich gut. Die Fachliteratur für Maschinenbau erscheint noch etwas gering, was dem jungen Studiengang „Maschinenbau“ (seit Wintersemester 2008/2009) geschuldet ist. Hier sollte das Angebot an Fachliteratur genauso wie für den Studiengang „Verbundwerkstoffe“ erweitert werden.

Die Studierenden zeigten eine hohe Zufriedenheit mit der Zugangsmöglichkeit zur Bibliothek. Die Arbeitsplätze werden von den Studierenden (insbesondere in der Vorbereitung auf die Klausuren) gerne und häufig genutzt. Die Ausstattung für Informations- und Datenverarbeitung entspricht den aktuellen Anforderungen. Die Studierenden können sich per SMS über aktuelle Änderungen im Vorlesungsplan informieren lassen.

Nach Aussage der befragten Studierenden gibt es genügend studentische Arbeitsplätze innerhalb des Fakultätsgebäudes. Auch die PC-Pools können zum selbstständigen Arbeiten genutzt werden. Die Hochschulgebäude ermöglichen an verschieden Stellen die Bildung von Lerngruppen und den informellen Austausch unter den Studierenden.

Die für die Lehre eingesetzte Software (z.B. Verbundwerkstoffberechnung, Verbundwerkstoffauslegung) ist derzeit auf einem guten Stand. Sie sollte mit in den Modulbeschreibungen erwähnt und ihr Einsatz abgesichert werden.

Entscheidungsprozesse, Organisation, Kooperationen

Durch die an der Fakultät Ingenieurwissenschaften bestehenden Gremien (Prüfungsausschuss, Fakultätsrat) ist die Entscheidungs- und Beschlussfindung gewährleistet. Die Entscheidungswege sind eindeutig und transparent.

Alle drei Studiengänge haben einen eigenen Studiengangsleiter. Diese stehen den Studierenden als erster Ansprechpartner zur Verfügung. Der Dekan koordiniert die übergreifenden Themen und die Kommunikation zum Präsidium. Die Beteiligung der Studierenden an der Entwicklung der Fakultät und den Fakultätsentscheidungen ist – so entstand der Eindruck im Rahmen der Gespräche vor Ort – noch nicht ausreichend gegeben. Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Beteiligung der Studierenden an der Weiterentwicklung der Fakultät und der Studiengänge noch effektiver und wirkungsvoller anzuregen und auszugestalten und weitere Formen der Einbindung der Studierenden zu entwickeln.

Das breite Spektrum der Tätigkeitsfelder in Lehre und Forschung ist gut organisiert und ausreichend. Die standortbedingten Kooperationen mit der Industrie und anderen Hochschulen sind nachhaltig und ausgeprägt lokal strukturiert. Unter anderem bestehen enge Kooperationen mit der Wasserwirtschaft und der Textilindustrie.

Darüber hinaus ist die Internationalisierungsstrategie der gesamten Hochschule Hof sehr gut, indem sie sich an dem Bayerisch-Indischen Zentrum beteiligt. Derzeit scheint sich dies aber vor allem auf die Informatik und die Wirtschaftswissenschaften zu konzentrieren. Die Fakultät Ingenieurwissenschaften sollte sich auch mit den Studiengängen „Maschinenbau“ und „Systemwerkstoffe“ sowie dem Masterstudiengang „Verbundwerkstoffe“ stärker beteiligen. Der Eindruck der Gutachtergruppe, dass sich die Studiengänge sehr stark auf die lokalen Bedürfnisse der ansässigen Industrie konzentrieren, konnte auch durch die Gespräche nicht ausgeräumt werden. Hier wäre eine Öffnung für ein breiteres Spektrum wünschenswert, was zum Beispiel mit der Verankerung von Technischem Englisch in den Bachelorstudiengängen einherginge.

Die Kooperation mit dem Nachbarland Tschechien ist sehr gut. Hier gibt es eine gemeinsame Promotion mit der Universität TU Liberec und diverse Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten mit Unternehmen in Tschechien.

Durch die guten Kontakte der Dozenten zur Industrie und durch die Ableistung von Praktika in der Industrie sowie durch die Anfertigung der Abschlussarbeiten in der beruflichen Praxis erfahren die Studierenden auch eine Unterstützung bei der Wahl des Arbeitgebers und bei der Aus-

wahl zukünftiger Arbeitsfelder. Durch die mögliche Kopplung von Praxisphase und Bachelorarbeit im 7. Semester ist es für die Studierenden einfach, ein Thema in der Industrie zu finden.

Die „Corporate Identity" der Hochschule sowie das eigene Marketing und damit die Akzeptanz bei den Studierenden sowie deren Identifikation mit der Fakultät und der Hochschule werden als sehr gut eingeschätzt.

Besonders im Hinblick auf eine Masterausbildung (auch in Richtung Promotion) sollte verstärkt Forschungsarbeit geleistet werden, was durch den noch fehlenden Mittelbau erschwert wird. Bayern beschreitet da neue Wege mit der Einrichtung von Forschungsprofessuren. In der Forschungsarbeit (Forschungsprojekte innerhalb der Hochschule und /oder gemeinsam mit der Industrie) gibt es bereits gute Ansätze, sie wären aber zu intensivieren. Im Hochschulprogramm ist auch die Weiterbildung der Professoren implementiert.

Die interne Kooperation erscheint den Gutachtern gut, die externe Kooperation, insbesondere mit technischen Universitäten, könnte erweitert werden.

Prüfungssystem

Der Prüfungszeitraum umfasst drei Wochen und liegt direkt nach der Vorlesungszeit. Die Anzahl der schriftlichen Prüfungen ist mit sechs bis sieben Prüfungen pro Semester im Rahmen des üblichen Umfangs, der sich auch aus den KMK-Strukturvorgaben ableiten lässt. Die Anmeldung erfolgt online über eine Webseite.

Durch die Regelung in der Prüfungsordnung, dass Prüfungen des 3. Studienjahrs erst abgelegt werden können, wenn alle Prüfungen des 1. Studienjahrs erfolgreich bestanden sind, sind die Studierenden gezwungen, sich auf Prüfungen des Grundstudiums zu konzentrieren, bevor sie weiter im Studium voranschreiten. Dadurch wird vermieden, dass Studierende erst am Ende ihres Studiums an Grundlagenfächern scheitern, was von der Gutachtergruppe positiv eingeschätzt wird.

Wiederholungsmöglichkeiten sind in der Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen in Bayern sowie der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Hof fixiert. Nicht bestandene Prüfungen können in den Bachelorstudiengängen in maximal vier Prüfungen zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung muss im folgenden Semester stattfinden. Im Masterstudiengang leiten sich die Wiederholungsmöglichkeiten aus der studiengangbezogenen Studien- und Prüfungsordnung ab: Hier können nur maximal drei Prüfungen einmal wiederholt werden. Diese Regelungen sich aus Sicht der Gutachter angemessen.

Ein Nachteilsausgleich ist in der Rahmenprüfungsordnung für Bayerische Fachhochschulen verankert. Studierende mit Behinderung erhalten angemessene Prüfungsmodalitäten wie z.B. längere Bearbeitungszeiten oder mündliche anstelle schriftlicher Prüfungen.

Zugangsvoraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen werden im Freistaat Bayern zentral durch die Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung – QualV) geregelt. Als Zulassungsvoraussetzung gilt grundsätzlich die Allgemeine Hochschulreife oder die Fachhochschulreife und Meisterprüfung. Qualifizierte Berufstätige in einem studiengangnahen Beruf können nach einer mindestens 3jährigen hauptberuflichen Praxis ein Probestudium (zwei Semester) in einem Bachelorstudium absolvieren und somit auch ohne Hochschulreife studieren. Dies erhöht die Durchlässigkeit zwischen Beruf und Studium.

Voraussetzung für den Masterstudiengang „Verbundwerkstoffe" ist ein erfolgreicher Abschluss in Material- oder Werkstoffwissenschaften mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser. Zudem kann jeder zugelassen werden, der zusätzliche Qualifikationen durch berufliche Praxis nachweisen kann. Darüber entscheidet der Prüfungsausschuss.

Der Masterstudiengang basiert auf einem Bachelorstudiengang mit 210 ECTS-Punkten. Eine Zulassung mit weniger als 210 ECTS-Punkten ist möglich. Die fehlenden 30 ECTS-Punkte müssen nach Absprache mit der Prüfungskommission aus dem fachlich einschlägigen Studienangebot der Hochschule Hof erworben werden.

Transparenz, studienorganisatorische Dokumente

Es liegen genehmigte Prüfungs- und Studienordnungen für alle drei Studiengänge vor. Die Ordnungen beschränken sich auf besondere Bestimmungen zu den Studiengängen und basieren auf der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Hof sowie der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern. Nach erfolgreich absolviertem Studium erhalten die Studierenden übersichtlich gestaltete Zeugnisse sowie aussagekräftige Diploma Supplements.

Die Modulbeschreibungen sind jeweils in einem Modulhandbuch zusammengefasst. Im Hinblick auf die Modulhandbücher sehen die Gutachter in einigen wenigen Punkten, wie bereits erwähnt, Überarbeitungsbedarf. Die Prüfungsordnungen und Modulhandbücher sind online verfügbar und somit für die Studierenden direkt zugänglich. Insgesamt bietet die Homepage der Hochschule Hof eine gute Informationsbasis für die Studierenden.

Beratung und Betreuung von Studierenden

Die Studierenden fühlen sich an der Hochschule gut betreut, der Kontakt und die Ansprechbarkeit der Dozenten werden als gut bis sehr gut eingeschätzt. Dies ist durch die überschaubare Größe der Hochschule und der Studiengänge nachvollziehbar. Neben den Sprechzeiten stehen die Professoren jederzeit für Gespräche zur Verfügung. Insbesondere bei der Diskussion von Ergebnissen von Evaluationen werden Meinungen zwischen den Studierenden und den Hoch-

schullehrern direkt ausgetauscht und in dem Studiensemester diskutiert. Zwischen den Lehrenden und Studierenden der Hochschule Hof scheint ein sehr gutes Verhältnis zu bestehen.

Für Auslandsaktivitäten gibt es hochschulweit ein International Office, das über Fördermöglichkeiten und Partnerhochschulen berät. Zusätzlich gibt es direkte Kontakte der Professoren, die für Auslandsaufenthalte genutzt werden.

Für die Suche nach Praktika ist eine online verfügbare Liste von Unternehmen hinterlegt. Ein International Career Service organisiert eine Firmenkontaktmesse und bietet Bewerbungstrainings an.

Eine verhältnismäßig große Zahl der Studierenden scheint als Tutoren oder wissenschaftliche Hilfskräfte direkt oder indirekt mit den Lehrenden zusammenzuarbeiten. Dies ist auch im Hinblick auf die Persönlichkeitsentwicklung positiv hervorzuheben.

Bei der Vorbereitung auf das spätere Berufsleben werden Studierende der Hochschule Hof auch durch das Hochschulteam Oberfranken unterstützt, das Seminare und Veranstaltungen zur beruflichen Orientierung und zum Thema Bewerbertraining sowie ausführliche Beratungen auch im Einzelgespräch anbietet.

Eine weitere Unterstützung beim Übergang ins Berufsleben bildet der Alumniverein der Hochschule Hof, fh hof alumni e.V. Innerhalb des dafür eingerichteten Internetforums und anlässlich verschiedener Veranstaltungen können sich Studierende noch während ihrer Studienzeit mit Absolventen der Hochschule Hof austauschen.

Insgesamt sieht die Gutachtergruppe die Beratung der Studierenden an der Hochschule Hof als sehr gut an, was auch im Gespräch mit den Studierenden bestätigt wurde.

Chancengleichheit

Zur Wahrung der Chancengleichheit wird an der Hochschule Hof ein Mentorinnenprogramm angeboten. In dessen Rahmen steht eine berufserfahrene Ingenieurin den weiblichen Studierenden innerhalb eines gewissen Zeitrahmens zur Verfügung, um berufspraxisrelevante Informationen auszutauschen oder beispielsweise die Karriereplanung zu besprechen. Dadurch werden Frauen im Studium der Ingenieurwissenschaften besonders gefördert, um deren Benachteiligung in dem von Männern geprägten Umfeld zu beseitigen. Nach den vor Ort geführten Gesprächen wird das Programm genutzt und findet die Anerkennung der Studierenden.

Persönlichkeitsentwicklung

Der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden wird sowohl im Curriculum als auch während der laufenden Lehrveranstaltungen Rechnung getragen. Die Lehrveranstaltungen wurden von der Hochschule zusätzlich zum fachlichen Anteil auch bezüglich sozialer Kompetenz und Urteilsfähigkeit geplant und intern bewertet. Bei der Vor-Ort-Begehung konnte sich die Gutachter-

gruppe von einigen positiven Beispielen überzeugen. So ist beispielsweise die Lehrveranstaltung Produktionsplanung und -steuerung im Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ durch komplexe, im Team zu bearbeitende Projekte gekennzeichnet, die von Semester zu Semester weiter ausgebaut werden. Sowohl seitens der Studierenden als auch von den Lehrenden wurde das hohe Maß an Projektarbeit in Verbindung mit regelmäßigen Präsentationen des Erarbeiteten beschrieben.

Persönlichkeitsentwicklung geschieht auch im Rahmen der studentischen Mitarbeit in hochschulpolitischen Themen. Neben Fakultätsräten und Hochschulsenat, die beide auch von studentischen Vertretern gebildet werden, ist auch eine Fakultätsübergreifende Studierendenvertretung vor Ort. Regelmäßige Treffen mit der Hochschulleitung signalisieren einerseits die Förderung der studentischen Einbringung und ermöglichen andererseits die Umsetzung von aus Studierendensicht wichtigen Themen.

Studierbarkeit

Im persönlichen Gespräch mit Studierenden aller drei zu akkreditierenden Studiengänge erfuhr die Gutachtergruppe von der ausgeglichenen Arbeitsbelastung der Studierenden. Nach den Schilderungen entstand weder der Eindruck der permanenten Überlastung, noch der nicht ausreichenden Forderung. Der Umfang der Prüfungen zu Semesterende liegt im üblichen Rahmen (in der Regel sechs Modulabschlussprüfungen je Semester).

Zusammenfassende Bewertung

Die Absicherung der räumlichen/materiellen, finanziellen sowie personellen Ressourcen ist für die zu akkreditierenden Studiengänge gewährleistet. Das geht sowohl aus den eingereichten Unterlagen als auch aus der Vor-Ort-Begehung hervor. Alle Sachmittel stehen in ausreichender Menge zur Verfügung und werden kompetent gewartet und verwahrt.

Die derzeitige Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studienkonzepts. Die relevanten studienspezifischen Dokumente sind für die Studierenden gut zugänglich, die Studiengänge sind auch in der Außendarstellung ausreichend gut dokumentiert, sodass Transparenz bescheinigt werden kann. Das Prüfungssystem ist so ausgelegt, dass die Prüfungen in einem angemessenen Umfang und Zeitraum absolviert werden.

Beim Gespräch mit den Vertretern der Studierenden fiel der Gutachtergruppe positiv auf, wie sehr sich die Studierenden mit ihrer Hochschule identifizieren. Besondere Anerkennung fanden unter anderem die gute Lehre und die ausgezeichnete Betreuungssituation. Auf persönlicher Ebene scheinen zwischen den Dozenten und den Studierenden ein sehr guter Austausch und ein direkter Kontakt üblich zu sein. Auch der generelle Hochschulrahmen, wie die 24stündige Öffnungszeit und das Fremdsprachenzentrum, aber auch die Ermöglichung der zahlreichen studentischen Aktivitäten auf und um den Campus wurden gelobt.

Insgesamt konnten sich die Gutachter im Gespräch mit den Studierenden von der großen Anerkennung der Hochschule und des betrachteten Lehrangebots von Seiten der Studierenden überzeugen. Kritische Punkte fielen im Gespräch nicht auf.

5 Qualitätsmanagement (studiengangübergreifend)

Ein hochschulweites Qualitätsmanagementsystem ist im Aufbau. Die Gutachter konnten vor Ort einen guten Eindruck gewinnen, dass die Hochschule die bereits vorhandenen Instrumente mit Bedacht weiterentwickelt, zusammenführt und durch weitere ergänzt. Personen sind benannt und die weiteren Schritte sind identifiziert. Derzeit werden schrittweise alle relevanten Prozesse erfasst. Personell wird der Prozess von einer Qualitätsmanagementbeauftragten maßgeblich betreut. Mittelfristig strebt die Hochschule Hof eine Systemakkreditierung an.

Wie das Qualitätsmanagement aufgebaut ist und arbeitet, könnte entsprechend graphisch in Form eines Diagramms dargestellt werden und sollte auch auf der Internetseite der Hochschule eindeutig aufgeführt sein. Mit solch einer Darstellung ist für Interessenten direkt und zentral ersichtlich, welche Instrumente die Hochschule in dieser Richtung schon implementiert hat und welche Bestrebungen es bei der Weiterentwicklung gibt.

Bislang werden bereits Lehrveranstaltungsevaluationen durchgeführt, deren Rahmen im „Leitfaden für die Durchführung der Evaluationen an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Hof“ vom 20.7.2010 vorgegebenen ist. Im Leitfaden werden die Gesetzlichen Grundlagen, Geltungsbereich, Definition und Ziele sowie die Verfahren hochschulweit festgelegt. Dieser wird ergänzt durch eine Prozessbeschreibung und einen Projektplan für die geplanten Evaluationen bis April 2014. Alle drei Dokumente wurden im Rahmen der Begehung vorgelegt.

Ein Zieleprozess in zwei oder drei Ebenen wird angedacht, aber noch nicht gänzlich gelebt. Zwischen Hochschulleitung und den Fachvertretern werden regelmäßig Zielvereinbarungen formuliert und entsprechende Maßnahmen definiert. Vorgesehen ist auch ein Monitoring von deren Umsetzung.

Zur Sicherung der Qualität sind gute Programme vorgesehen, die es den Professoren über Budget und Freistellung erlauben, sich kontinuierlich weiter zu entwickeln.

Zehn Prozent der Kapazität von Professoren kann für Forschungssemester genutzt werden. Darüber hinaus kann jeder Lehrende über 3.000 Euro pro Jahr aus Studienbeiträgen für Tagungen und Kongresse nutzen. In Befragungen hat sich ergeben, dass diese Programme sehr unterschiedlich von den Lehrenden wahrgenommen werden.

Im Hinblick auf die anvisierte stärkere Internationalisierung der Hochschule ist z.B. ein wichtiges Kriterium bei Neuberufungen, dass Lehrveranstaltungen von den Bewerbern in englischer Sprache gehalten werden können.

Die Evaluationen werden regelmäßig durchgeführt und sind auch in den unterschiedlichen Studiengängen nahezu identisch aufgebaut, wodurch eine gute Vergleichbarkeit ermöglicht wird.

Zur Evaluierung der Studiengänge wird ein rechnergestütztes System eingesetzt, das sowohl von den Studierenden als auch den Lehrenden akzeptiert wird. Die Befragung erfolgt online anhand standardisierter Fragebögen, die Platz für Freitextkommentare lassen. Zeitlich liegen die Lehrveranstaltungsevaluationen im letzten Drittel des Semesters, damit die Ergebnisse noch mit den Studierenden besprochen werden können.

Die Studierenden haben die gemeinsame Auswertung der Evaluierungsergebnisse gelobt und Beispiele genannt, wie Verbesserungsvorschläge tatsächlich im nächsten Jahrgang in den Lehrveranstaltungen umgesetzt wurden. Bei anhaltend schlechten Evaluationsergebnissen eines Lehrenden würde der Dekan ein persönliches Gespräch mit dem betreffenden Dozierenden führen.

Neben dieser standardisierten Evaluation setzen die Lehrenden auch in großem Maß auf das direkte Feedback der Studierenden, die sich anlässlich des offenen und vertrauensvollen Klimas an der Hochschule anlassbezogen auch direkt an die Dozierenden wenden und eine Rückmeldung zu der aktuellen Lehrsituation geben. Auch die Studierenden brachten vor Ort zum Ausdruck, dass sie gerne den direkten Austausch mit den Lehrenden für die Besprechung von Belangen der Studierenden und Verbesserungsvorschlägen nutzen.

Es werden statistische Daten zur Auslastung der Studiengänge, Prüfungsergebnissen, Studienanfängerzahlen, etc. erhoben und analysiert. Zum großen Teil werden daraus Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt.

2008 wurde auch eine Befragung von ehemaligen Studierenden durchgeführt, die 2012 wiederholt werden soll. Zu einem großen Teil der Absolventen hat die Hochschule (über eher informelle Beziehungen) Kontakt und konnte ermitteln, dass bislang alle Ehemaligen einen Arbeitsplatz gefunden haben.

Die Hochschule Hof bemüht sich bereits hinsichtlich der Studieninteressierten und zukünftigen Studierenden um eine Optimierung der Informationssituation. Aus diesem Grund wurden zum Wintersemester 2008/2009 und 2009/2010 die Bewerber um einen Studienplatz u.a. zu ihrem Informationsverhalten, zu relevanten Einflussfaktoren und zu ausschlaggebenden Entscheidungskriterien befragt. Die Ergebnisse werden bei der Gestaltung der Außendarstellung, für die Ausweitung von Serviceangeboten und für das Beratungsangebot genutzt und insgesamt in die Weiterentwicklung der Studiengänge eingebunden.

Kontakte zur Industrie bestehen in allen Studienrichtungen und Anregungen der Industrie werden aufgenommen und im möglichen Rahmen umgesetzt. Es werden auch Befragungen der Industrie vorgenommen, jedoch nur alle acht Jahre. Diese Befragungen werden durch Interviews durchgeführt. Darüber hinaus stehen die Lehrenden kontinuierlich durch die Praktika und Abschlussarbeiten oder über eigene Projekte mit der regionalen (und teilweise auch überregionalen) Unternehmen in engem Kontakt und erfahren darüber permanent einen Austausch mit der Berufspraxis, aus dem sie Lob, Bestätigung, Anregungen und Verbesserungsvorschläge für die Studiengänge generieren.

In der Hochschule wird derzeit nur ein geringer Anteil über Lehrbeauftragte abgedeckt. Sehr wohl wird die Schwierigkeit gesehen, in dieser Region mehr Lehrbeauftragte zu bekommen. Die Gutachter regen an, die guten Kontakte zur Industrie zu nutzen und bspw. durch attraktive Bündelung von Stunden für Lehrbeauftragte einen attraktiven Beschäftigungskontext anzubieten und externe Lehrende in die Studiengänge einzubinden.

Der Fakultätsrat mit Teilnahme von zwei studentischen Mitgliedern bestimmt über die Verwendung von Studiengebühren. Die Studierendenvertretung (ca. 40 Studierende) hat ein eigenes Büro und steht den Studierenden für Fragen und Probleme als Ansprechpartner zur Verfügung. Studentische Sprecher sind über den Fakultätsrat die Schnittstelle zu den Lehrenden.

Zusammenfassung

Dem Punkt Qualitätsmanagement wird vom Präsidenten der Hochschule besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dies ist durch gute Evaluationsprozesse und personelle Benennungen von Personen zum Thema Qualitätsmanagement gekennzeichnet. Eine Agenda für die nächsten Entwicklungsschritte auf dem Weg zu einem hochschulweiten Qualitätsmanagementsystem ist aufgestellt. Die Hochschule strebt eine Systemakkreditierung an.

Das Set an bereits bestehenden Instrumenten in Ergänzung mit den noch geplanten und noch einzuführenden Instrumenten bietet eine gute Grundlage, eine stetige Weitentwicklung der einzelnen Studiengänge zu gewährleisten. Die Lehrenden überzeugten in den Gesprächen mit einer hohen Sensibilität für die Belange der Studierenden. Das offene und vertrauensvolle Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden sorgt für einen regen Austausch. Die Rückmeldung der Studierenden wird aufgenommen und in Maßnahmen umgewandelt. Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Hochschule auf einem guten Weg ist, den gesamthaften Qualitätsgedanken zu stärken.

6 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009

Maschinenbau (B.Eng.)

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Mit Bezug auf Kriterium 7„Transparenz und Dokumentation“ stellen die Gutachter Mängel in den Modulbeschreibungen fest und weisen insbesondere auf folgende Punkte hin: Kritische Prüfung und ggf. Überarbeitung der unausgewogenen Angaben in den Modulbeschreibungen zu den Workload-Teilkomponenten Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit; bessere Darstellung und Sichtbarmachung des Themenbereichs Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung seiner ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension; inhaltliche Ausweisung der Praktika einschließlich Anzahl und Art an Versuchen. Zudem sind die Angaben zu den Prüfungsformen in den Modulbeschreibungen und in der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung „Übersicht über die Module und Leistungsnachweise“ sowie die tatsächliche Prüfungspraxis in Einklang zu bringen. In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Ausstattung“ (Kriterium 6), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 8) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 10) erfüllt sind.

Kriterium 9 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ entfällt.

Systemwerkstoffe (B.Eng.)

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht den

Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Mit Bezug auf Kriterium 7„Transparenz und Dokumentation" stellen die Gutachter Mängel in den Modulbeschreibungen fest und weisen insbesondere auf folgende Punkte hin: Kritische Prüfung und ggf. Überarbeitung der unausgewogenen Angaben in den Modulbeschreibungen zu den Workload-Teilkomponenten Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit; bessere Darstellung und Sichtbarmachung des Themenbereichs Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung seiner ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension; inhaltliche Ausweisung der Praktika einschließlich Anzahl und Art an Versuchen. Die Inhalte des Bachelorstudiengangs „Systemwerkstoffe" und des Masterstudiengangs „Verbundwerkstoffe" sind klar voneinander abzugrenzen. Dies muss insbesondere auch aus den Modulbeschreibungen ersichtlich werden.

Zudem sind die Angaben zu den Prüfungsformen in den Modulbeschreibungen und in der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung „Übersicht über die Module und Leistungsnachweise" sowie die tatsächliche Prüfungspraxis in Einklang zu bringen. In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele" (Kriterium 1), „Studiengangskonzept" (Kriterium 3) „Studierbarkeit" (Kriterium 4), „Prüfungssystem" (Kriterium 5), „Ausstattung" (Kriterium 6), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung" (Kriterium 8) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit" (Kriterium 10) erfüllt sind.

Kriterium 9 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch" entfällt.

<u>Verbundwerkstoffe (M.Eng.)</u>

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem"). Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Mit Bezug auf Kriterium 7„Transparenz und Dokumentation" stellen die Gutachter Mängel in den Modulbeschreibungen fest und weisen insbesondere auf folgende Punkte hin: Kritische Prüfung und ggf. Überarbeitung der unausgewogenen Angaben in den Modulbeschreibungen zu den Workload-Teilkomponenten Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit; inhaltliche Ausweisung der Praktika einschließlich Anzahl und Art an Versuchen. Für das Modul 7

„Verbundwerkstoffe mit keramischer bzw. metallischer Matrix“ ist als formale Voraussetzung ein angemessenes Niveau an englischen Sprachkenntnissen festzulegen. Die Inhalte des Bachelorstudiengangs „Systemwerkstoffe“ und des Masterstudiengangs „Verbundwerkstoffe“ sind klar voneinander abzugrenzen. Dies muss insbesondere auch aus den Modulbeschreibungen ersichtlich werden. In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Ausstattung“ (Kriterium 6), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 8) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 10) erfüllt sind.

Kriterium 9 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ entfällt.

IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN[1]

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28. September 2011 folgenden Beschluss:

Maschinenbau (B.Eng.)

Der Studiengang „Maschinenbau" (B.Eng.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- **Die Modulbeschreibungen sind zu überarbeiten. Dabei ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:**
  - **Kritische Prüfung und ggf. Überarbeitung der unausgewogenen Angaben in den Modulbeschreibungen zu den Workload-Teilkomponenten Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit.**
  - **Bessere Darstellung und Sichtbarmachung des Themenbereichs Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung seiner ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension.**
  - **Vorhandene Praktika sind umfänglich und inhaltlich in der Modulbeschreibung als solche auszuweisen. Dabei ist auch die Anzahl und Art an Versuchen mit anzugeben.**
- **Die Angaben zu den Prüfungsformen in den Modulbeschreibungen und in der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung „Übersicht über die Module und Leistungsnachweise" sowie die tatsächliche Prüfungspraxis sind in Einklang zu bringen.**
- **In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird. Dabei sollte gemäß den Ländergemeinsamen**

[1] *Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung" des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.*

Strukturvorgaben die jeweils gültige Fassung des ECTS User's Guide herangezogen werden.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2013.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2012 wird der Studiengang bis 30. September 2016 erstmalig akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 20. November 2011 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Es sollte eine größere Vielfalt an Prüfungsformen in Betracht gezogen werden.
- In den Modulbeschreibungen sollten die Anteile der einzelnen Lehr- und Lernformen bzw. Modulkomponenten (d.h. bspw. Praktika, Übung, Seminaristischer Unterricht) am Gesamtmodul ausgewiesen werden.
- In den Modulbeschreibungen sollten die inhaltlichen Voraussetzungen für die Belegung der Module angegeben werden.
- „Technisches Englisch" sollte in den Pflichtbereich des Curriculums aufgenommen werden. Dabei sollte als formale Voraussetzung für das Modul ein angemessenes Sprachniveau definiert werden.
- Die Informationsmaterialien bzw. die Außendarstellung sowie die studienorganisatorischen Dokumente (Modulhandbuch und/oder Studien- und Prüfungsordnung) sollten übersichtliche Modultafeln ausweisen, die darstellen, in welcher Abfolge die einzelnen Module im Idealfall im Studium bearbeitet werden sollen.
- Es sollte ein Modul zu Rechtsfragen in das Curriculum aufgenommen werden.
- Der Bestand an Fachliteratur sollte unbedingt noch aufgestockt und kontinuierlich erweitert und aktualisiert werden.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Umformulierung von Auflagen:

Folgende Auflage wird durch die Akkreditierungskommission umformuliert bzw. im Wortlaut ergänzt:

- In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird.

Begründung:

Die Forderung der Gutachter wird um die aktuelle Beschlusslage der Kultusministerkonferenz präzisiert.

Systemwerkstoffe (B.Eng.)

Der Studiengang „Systemwerkstoffe" (B.Eng.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- **Die Modulbeschreibungen sind zu überarbeiten. Dabei ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:**
  - **Kritische Prüfung und ggf. Überarbeitung der unausgewogenen Angaben in den Modulbeschreibungen zu den Workload-Teilkomponenten Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit.**
  - **Bessere Darstellung und Sichtbarmachung des Themenbereichs Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung seiner ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension.**
  - **Vorhandene Praktika sind umfänglich und inhaltlich in der Modulbeschreibung als solche auszuweisen. Dabei ist auch die Anzahl und Art an Versuchen mit anzugeben.**
- **In den Modulbeschreibungen und in der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung „Übersicht über die Module und Leistungsnachweise" sind die Angaben der Prüfungsformen mit den Prüfungsformen aus der tatsächlichen Praxis in Einklang zu bringen.**
- **Die Inhalte des Bachelorstudiengangs „Systemwerkstoffe" und des Masterstudiengangs „Verbundwerkstoffe" sind klar voneinander**

abzugrenzen. Dies muss insbesondere auch aus den Modulbeschreibungen ersichtlich werden.

- **In den studienorganisatorischen Dokumenten (Studien- und Prüfungsordnung) ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird. Dabei sollte gemäß den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben die jeweils gültige Fassung des ECTS User's Guide herangezogen werden.**

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2013.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2012 wird der Studiengang bis 30. September 2016 erstmalig akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 20. November 2011 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Der Studiengangstitel sollte kritisch überdacht werden.
- In den Modulbeschreibungen sollten die inhaltlichen Voraussetzungen für die Belegung der Module angegeben werden.
- In den Modulbeschreibungen sollten die Anteile der einzelnen Lehr- und Lernformen bzw. Modulkomponenten (d.h. bspw. Praktika, Übung, Seminaristischer Unterricht) am Gesamtmodul ausgewiesen werden.
- Die Informationsmaterialien bzw. die Außendarstellung sowie die studienorganisatorischen Dokumente (Modulhandbuch und/oder Studien- und Prüfungsordnung) sollten übersichtliche grafische Modultafeln/Studienverlaufspläne ausweisen, die darstellen, in welcher Abfolge die einzelnen Module im Idealfall im Studium bearbeitet werden sollen.
- Es sollte eine größere Vielfalt an Prüfungsformen in Betracht gezogen werden.
- „Technisches Englisch" sollte in den Pflichtbereich des Curriculums aufgenommen werden. Dabei sollte als formale Voraussetzung für das Modul ein angemessenes Sprachniveau definiert werden.
- Das Angebot an Wahlfächern sollte erweitert werden.

- Es sollte darüber nachgedacht werden, eine spezielle Lehrveranstaltung zu Korrosion und Verschleiß (Tribologie) in das Curriculum zu integrieren.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Umformulierung von Auflagen:

Folgende Auflage wird durch die Akkreditierungskommission umformuliert bzw. im Wortlaut ergänzt:

- In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird.

Begründung:

Die Forderung der Gutachter wird um die aktuelle Beschlusslage der Kultusministerkonferenz präzisiert.

Verbundwerkstoffe (M.Eng.)

Der Studiengang „Verbundwerkstoffe" (M.Eng.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- **Die Modulbeschreibungen sind in den folgenden Punkten zu überarbeiten:**
  - **Kritische Prüfung und ggf. Überarbeitung der unausgewogenen Angaben in den Modulbeschreibungen zu den Workload-Teilkomponenten Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit.**
  - **Vorhandene Praktika sind umfänglich und inhaltlich in der Modulbeschreibung als solche auszuweisen. Dabei ist auch die Anzahl und Art an Versuchen mit anzugeben.**
  - **Für das Modul 7 „Verbundwerkstoffe mit keramischer bzw. metallischer Matrix" ist als formale Voraussetzung ein angemessenes Niveau an englischen Sprachkenntnissen festzulegen.**
- **Die Inhalte des Bachelorstudiengangs „Systemwerkstoffe" und des Masterstudiengangs „Verbundwerkstoffe" sind klar voneinander abzugrenzen. Dies muss insbesondere auch aus den Modulbeschreibungen ersichtlich werden.**

- **In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird. Dabei sollte gemäß den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben die jeweils gültige Fassung des ECTS User's Guide herangezogen werden.**

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2013.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2012 wird der Studiengang bis 30. September 2016 erstmalig akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 20. November 2011 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Es wird empfohlen, ein eigenständiges Modul zum Themenbereich „Nachhaltigkeit" mit in das Curriculum aufzunehmen.
- Für alle Module wird die Aufnahme der vorausgesetzten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in die Modulbeschreibungen für eine verbesserte Orientierung der Studierenden und Abstimmung der Lehrenden dringend empfohlen.
- In den Modulbeschreibungen sollten die Anteile der einzelnen Lehr- und Lernformen bzw. Modulkomponenten (d.h. bspw. Praktika, Übung, Seminaristischer Unterricht) am Gesamtmodul ausgewiesen werden.
- Die Informationsmaterialen bzw. die Außendarstellung sowie die studienorganisatorischen Dokumente (Modulhandbuch und/oder Studien- und Prüfungsordnung) sollten übersichtliche grafische Modultafeln/Studienverlaufspläne ausweisen, die darstellen, in welcher Abfolge die einzelnen Module im Idealfall im Studium bearbeitet werden sollen.
- Es wird empfohlen, den Wahlbereich zu vergrößern.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

Umformulierung von Auflagen:

Folgende Auflage wird durch die Akkreditierungskommission umformuliert bzw. im Wortlaut ergänzt:

- In den studienorganisatorischen Dokumenten ist darzulegen, wie die relative ECTS-Note berechnet wird.

Begründung:

Die Forderung der Gutachter wird um die aktuelle Beschlusslage der Kultusministerkonferenz präzisiert.

2 Feststellung der Auflagenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 27. September 2012 folgenden Beschluss:

Die Auflagen zum Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ (B.Eng.) sind erfüllt. Der Studiengang wird bis zum 30. September 2016 erstmalig akkreditiert.

Die Auflagen zum Bachelorstudiengang „Werkstofftechnik“ (alter Name „Systemwerkstoffe“) (B.Eng.) sind erfüllt. Der Studiengang wird bis zum 30. September 2016 erstmalig akkreditiert.

Die Auflagen zum Masterstudiengang „Verbundwerkstoffe“ (M.Eng.) sind erfüllt. Der Studiengang wird bis zum 30. September 2016 erstmalig akkreditiert.