

## **Akkreditierungsbericht**

Akkreditierungsverfahren an der

**Hochschule Aschaffenburg**

**„Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ (B.Eng.)**

### **I. Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Vertragsschluss am:** 05.05.2017

**Eingang der Selbstdokumentation:** 22.12.2017

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 12./13. Juni 2018

**Fachausschuss:** Fachausschuss Ingenieurwissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Dr. Jasmine Rudolph

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 25. September 2018, 10. Dezember 2018

#### **Zusammensetzung der Gutachtergruppe:**

- **Justyna Ambro**, Brose Group Bamberg, Qualitätsplanerin Kunde
- **Prof. Dr. Hans-Jürgen Christ**, Universität Siegen, Fakultät IV, Department Maschinenbau, Lehrstuhlleiter für Materialkunde und Werkstoffprüfung
- **Prof. Dr. Wolfgang Ensinger**, Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Material- und Geowissenschaften, Professor für Materialanalytik
- **Prof. Dr.-Ing. Michael Fahrig**, Fachhochschule Bielefeld, Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik, Professor für Produktentstehung und Projektmanagement
- **Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. oec. Rainer Lehmann**, Fachhochschule Lübeck, Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft, Professor für Industriebetriebslehre und Logistik
- **Philipp Schulz**, RWTH Aachen, Studierender des Masterstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ (M.Sc.)

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

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ (AR-Kriterien) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I.</b>	<b>Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>4</b>
	1. Kurzportrait der Hochschule.....	4
	2. Kurzinformationen zum Studiengang .....	4
<b>III.</b>	<b>Darstellung und Bewertung .....</b>	<b>5</b>
	1. Ziele.....	5
	1.1. Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät/des Fachbereichs .....	5
	1.2. Qualifikationsziele des Studiengangs.....	6
	1.3. Fazit.....	7
	2. Konzept.....	8
	2.1. Zugangsvoraussetzungen .....	8
	2.2. Studiengangsaufbau .....	9
	2.3. Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	11
	2.4. Lernkontext .....	11
	2.5. Prüfungssystem.....	12
	2.6. Fazit.....	13
	3. Implementierung .....	13
	3.1. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation .....	15
	3.2. Transparenz und Dokumentation .....	16
	3.3. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit .....	17
	3.4. Fazit.....	18
	4. Qualitätsmanagement.....	18
	4.1. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung .....	18
	4.2. Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung .....	20
	4.3. Fazit.....	20
	5. Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013 .....	22
	6. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe.....	23
	6.1. Auflage.....	24
<b>IV.</b>	<b>Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN.....</b>	<b>25</b>
	1. Akkreditierungsbeschluss .....	25
	2. Feststellung der Auflagenerfüllung .....	26

## II. Ausgangslage

### 1. **Kurzportrait der Hochschule**

Die Gründung der Hochschule Aschaffenburg als Abteilung der damaligen Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt-Aschaffenburg fällt auf das Jahr 1994. Ein Jahr später nimmt sie den Studienbetrieb im Studienprogramm der „Betriebswirtschaftslehre“ auf. Mittlerweile verfügt sie über die Fakultäten Wirtschaft und Recht (WR) sowie Ingenieurwissenschaften (IV). Seit dem 01.10.2007 hat sie den Namen Hochschule für angewandte Wissenschaften Aschaffenburg, kurz: Hochschule Aschaffenburg. Als aufstrebende Hochschule bildet sie in wirtschaftsnahen, interdisziplinären und innovativen Studiengängen aus und verfügt derzeit über ca. 3300 Studierende. Es lehren 97 Professoren, 8 Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie rund 84 Lehrbeauftragte. Zudem sind 51 wissenschaftliche Mitarbeiter, 168 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter und drei Auszubildende an der Hochschule tätig. Die staatliche bayerische Hochschule bietet derzeit elf Bachelor- und sechs konsekutive Masterstudiengänge an. Zwei Bachelorstudiengänge – sowie ein Masterstudiengang können berufsbegleitend absolviert werden. Neben einer praxis- und anwendungsorientierten Forschung bestehen zwischen Hochschule und Wirtschaft Kooperationen mit vielen Unternehmen, Partnerschaften und ausländischen Hochschulen, um praxisrelevantes Wissen anzueignen, Wissenstransfer auszutauschen und kompetente Fach- und Führungskräfte auszubilden.

### 2. **Kurzinformationen zum Studiengang**

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien – im Folgenden abgekürzt mit WIMAT – ist an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften angesiedelt und wird als Vollzeitstudium mit 7 Semestern und 210 ECTS-Punkten angeboten. Der Studienprogramm ist ab dem Wintersemester 2018/19 zulassungsfrei und wird über 7 Semester vollmodularisiert angeboten. Der Studiengang endet mit dem Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.). Der Studiengang wurde erstmals zum Wintersemester 2016/17 eingerichtet und verfügt – außer über den Studentenwerksbeitrag von 50 Euro pro Semester – über keine Studiengebühren. In der ersten Kohorte studieren derzeit 22 Studierende, in der zweiten Kohorte 30 Studierende; geplant ist eine Aufnahmekapazität von 50 Studierenden pro Kohorte, so dass im Durchschnitt von 150 Studierenden zeitgleich ausgegangen wird.

### III. Darstellung und Bewertung

#### 1. Ziele

##### 1.1. Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät/des Fachbereichs

Die Hochschule Aschaffenburg beschreibt als wesentlichen Kern ihres Selbstverständnisses und der daraus resultierenden Strategie eine Praxisorientierung, die stark mit Zukunftsorientierung verbunden wird: Im Bereich der Lehre will die Hochschule daher ein berufsorientiertes und zukunfts-sicheres Studium anbieten, im Feld der Forschung steht klar der Anwendungsbezug im Vordergrund. Eine hohe Praxisorientierung und Anwendungsnähe von Lehre und Forschung ist ein prägendes Merkmal ihres akademischen und wissenschaftlichen Profils. Das Studienangebot ist gekennzeichnet durch anwendungsorientierte Bachelor- und Masterstudiengänge im Bereich Wirtschaft und Recht sowie Ingenieurwissenschaften. Insofern kann der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ als eine adäquate Ergänzung des vorhandenen Studienangebotes angesehen werden. Dies ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund der in der Nähe ansässigen Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Bereich Materialwissenschaften positiv zu sehen. Denn die Hochschule Aschaffenburg versteht sich am Rande der Metropolregion Frankfurt-Rhein-Main als Impulsgeber für die gesamte Region. So entstand auch der Studiengang einerseits auf Anregung durch die Industrie und andererseits als Reaktion darauf, die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Hochschulen in der Rhein-Main-Region zu stärken. Die Bündelung der Forschungsaktivitäten der Hochschule Aschaffenburg findet primär im Zentrum für wissenschaftliche Services und Transfer (ZeWiS) statt. Das ZeWiS ist eine wichtige Institution für die Hochschule, das zur Sicherung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit beiträgt. Kooperationen mit der Fraunhofer Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie (IWKS) respektive dem Fraunhofer-Anwendungszentrum Ressourceneffizienz (ARess) in Alzenau und Hanau sind wichtige Zentren, um die industrielle Rohstoffversorgung langfristig zu sichern und führende Positionen in der Hochtechnologie zu gewährleisten. Regionale Einflussfaktoren, die das Leitbild der Hochschule Aschaffenburg prägen, sind der Arbeitsmarkt für Absolventinnen und Absolventen rund um das Rhein-Main-Gebiet und damit einhergehende nationale und internationale Großkonzerne, global agierende Mittelständler, der Flughafen Frankfurt, Branchen wie beispielsweise Mechatronik und Automation, (Rohstoff-)Logistik oder Informationstechnologie. Das Studienangebot berücksichtigt diese wesentlichen Determinanten und Anforderungen des regionalen Arbeitsmarktes. Auch der Wettbewerb unter größeren hessischen Hochschulen spielt eine große Rolle in der Gestaltung des Studienportfolios. Ein unverwechselbares Profil der Hochschule Aschaffenburg, das sich von denen anderer Hochschulen deutlich abhebt, ist daher von großer Bedeutung sowie leistungswillige Studierende. Konsolidierungsbereiche werden daher durch Zielvereinbarungen mit dem Freistaat Bayern und einem Hochschulentwicklungsplan, der am 26. April 2018

verabschiedet wurde, besonders berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund stellt die Fakultät Ingenieurwissenschaften ihre Studierenden und die Studierendenfreundlichkeit in den Mittelpunkt ihres Handelns, um stets eine zukunftsorientierte Lehre durch die Etablierung attraktiver Studienangebote zu gewährleisten. Forschungsstärke durch ZeWis-Projekte fließt unmittelbar durch Forschungsergebnisse in die Lehre ein. Die Internationalisierung der Hochschule erfolgt durch das Angebot englischsprachiger Lehrangebote sowie durch Doppelabschlussstudiengänge. Der weitere Ausbau von Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen soll das vielfältige Spektrum der Hochschule Aschaffenburg erweitern. Abgeleitet aus dem Leitbild und den strategischen Zielsetzungen der Hochschule findet die Gutachtergruppe die skizzierten Elemente einer interdisziplinären, kooperativen und praxisorientierten Ausbildung des vorgelegten Studienprogramms wieder. Die Hochschule Aschaffenburg zielt mit dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien vorrangig darauf ab, Absolventinnen und Absolventen auf Tätigkeiten in Unternehmen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft mit dem Schwerpunkt im Bereich Materialtechnologien vorzubereiten. Der Studiengang WIMAT (B.Eng.) bereichert somit sinnvoll das Studienangebot der Fakultät für Ingenieurwissenschaften und trägt zur Profilbildung der Hochschule Aschaffenburg bei.

## **1.2. Qualifikationsziele des Studiengangs**

Die Hochschule Aschaffenburg verfolgt mit dem Studiengang WIMAT (B.Eng.) neben dem Fokus der Praxisorientierung mit wissenschaftlicher Grundlage ebenso die Vermittlung eines fachbezogenen Wissens mit einem prozessorientierten ganzheitlichen Denken und Handeln. Als allgemeine Studienziele werden die Befähigung zu systematisch-methodischem, selbstständigem und kritischem Herangehen an die Lösung wirtschaftlicher, ingenieurmäßiger und materialtechnologischer Fragestellungen beschrieben. Der Studiengang besitzt hybriden Charakter und beruht auf den Säulen der Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Materialtechnologien. Wesentliches Ziel dieses Studiengangs ist die Vermittlung eines interdisziplinären, integrativen Ansatzes, der für Wirtschaftsingenieure in der Praxis kennzeichnend ist. Schwerpunkt der Ausbildung ist die ganzheitliche Betrachtungsweise von nachhaltigen Rohstoffkonzepten im ökonomisch-ökologischen Spannungsfeld. Dabei wird eine anwendungsorientierte, praxisnahe Ausbildung der Bachelorstudierenden angestrebt. Zudem legt das Curriculum einen starken Fokus auf das Gebiet der Materialtechnologien unter besonderer Berücksichtigung von Ressourcenmanagement, Wertstoffkreisläufen sowie neuen Materialien. Eine vertiefte inhaltliche Profilierung des Bachelorstudiengangs kann durch die Wahl eines Studienschwerpunktes erfolgen. Aufgrund des stetigen Bedarfs an endlichen Material- und Energierohstoffen wird der nachhaltige Umgang mit Ressourcen ein wesentlicher Faktor für Volkswirtschaften und Unternehmen. Daher werden die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „WIMAT“ (B.Eng.) in Zeiten knapper und teurer werdender Rohstoffe zu wertvollen Ingenieuren, deren interdisziplinäres Wissen auf dem Arbeitsmarkt in

unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern wie Chemie-, Grundstoff- oder Textilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Energieversorger, Elektroindustrie etc. gerade auch an Schnittstellenpositionen gefragt ist. Absolventinnen und Absolventen des „WIMAT“ (B.Eng.) kennzeichnen sich aus Sicht der Gutachtergruppe durch fundierte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse, um technische Aufgabenstellungen lösen zu können. Die inhaltliche Ausrichtung auf Materialtechnologien und damit einhergehend die Lehre von materialwissenschaftlichen, verfahrenstechnologischen und ressourcenstrategischen Grundlagen, vermittelt Studierenden interdisziplinär Fach- und Methodenkompetenz im Bereich nachhaltiger Ressourcenplanung und -ausrichtung rohstoffabhängiger (Hoch-)Technologieunternehmen zum Beispiel bei der Materialwahl, Produktentwicklung oder bei Themen der Bioökonomie. Das Studienprogramm mündet daher in einem breit gefächerten Kompetenzprofil, das durch den Praxisbezug mit dem Fraunhofer-Institut untermauert wird.

Die spezifische Ausrichtung des Bachelorstudiengangs und die vermittelten Kompetenzen, Lernziele und Methoden sollen Studierende zu einem verantwortlichen und nachhaltigen Verhalten befähigen. Eine angemessene Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement sind im Rahmen des Studiengangs ebenfalls gewährleistet. Konstitutives Merkmal der Wirtschaftsingenieurausbildung an der Hochschule Aschaffenburg ist daher neben der Persönlichkeitsentwicklung die Vermittlung sozialer und sprachlicher Kompetenzen. Das Curriculum ermöglicht den Studierenden auch, ihre Sprachkompetenz zu verbessern (so ist laut Gespräch mit den Programmverantwortlichen „Russisch“ in den Wahlmodulen besonders beliebt). In den ersten zwei Semestern ist Englischunterricht obligatorisch. Praktische Kompetenzen werden ebenso durch Laborpraktika erworben.

Der Studiengang wendet sich an technisch interessierte Bewerber mit Abitur oder Fachhochschulreife, die neben theoretischen auch praxisrelevante Kenntnisse erwerben wollen. Die heterogene Zielgruppe, die hierbei angesprochen wird, konstituiert sich aus technisch versierten Personen mit einer technischen Ausbildung oder MINT-Leistungskursen aus Studieninteressierten, die ein zukunftssträchtiges Berufsfeld suchen sowie aus ökonomisch oder ökologisch Interessierten. Nach dem Abschluss sind mögliche Tätigkeitsfelder von Wirtschaftsingenieuren mit materialtechnologischen Kenntnissen sehr vielfältig. Jene arbeiten als Projektmanager, Qualitätsmanager, Controller, in der Produkt- und Verfahrensentwicklung, im Einkauf, Vertrieb, Produktion, Logistik oder in Industrieunternehmen oder bei Handels- und Dienstleistungsunternehmen. Weitere Möglichkeiten eröffnen sich in Kreislaufwirtschaftsbetrieben, Wertstoffhöfen, Recycling- oder Aufbereitungsanlagen, im Wertstoffhandel oder öffentlichen Dienst, bei Umweltschutzbehörden sowie Regional- und Landschaftsverbänden.

### **1.3. Fazit**

Die Weiterentwicklung des jungen Studiengangs „WIMAT“ (B.Eng.) ist ebenso basales Qualifikationsziel der Hochschule. Die Programmverantwortlichen und Lehrenden prüfen bei der (Weiter-)

Entwicklung der Qualifikationsziele kontinuierlich die fachliche Anschlussfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt. Die erforderlichen Qualifikationen werden durch die Lehre und eine stark praxisorientierte Ausrichtung des Studiengangs „WIMAT (B.Eng.)“ erreicht. In der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang vom 03. August 2016 in der Fassung der Änderungssatzung vom 25.01.2017(SPO WIMAT) sowie im Diploma Supplement sind Qualifikationsziele ausreichend dargestellt. Das vorliegende Studienangebot weist daher stimmige und nachvollziehbare Qualifikationsziele auf, die sich an eine definierte Zielgruppe wenden und zu Absolventinnen und Absolventen führen, die auf dem Arbeitsmarkt entsprechend nachgefragt werden. Viele Absolventinnen und Absolventen des Bachelorprogramms werden direkt vom Arbeitsmarkt aufgenommen, der einen hohen Bedarf an dieser Qualifikation aufweist. Zusammenfassend stellt die Gutachtergruppe fest, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs klar und transparent formuliert sowie sinnvoll angemessen erscheinen. Aus strategischer Perspektive ist der Studiengang ein richtungsweisender Baustein sowohl im Gesamtkonzept der Hochschule als auch in der Verschränkung von beruflicher Professions- und wissenschaftlicher Disziplinenentwicklung.

## **2. Konzept**

### **2.1. Zugangsvoraussetzungen**

Die Fachhochschule Aschaffenburg bietet mit dem Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen /Materialtechnologien“ (B.Eng.) einen neuen, interessanten interdisziplinären Studiengang mit einem ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt im Bereich der Materialwissenschaften. Die Zulassungsvoraussetzungen beschränken sich auf die generellen Voraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums an einer Fachhochschule. In der „Qualifikationsordnung“ (Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen vom 02. November 2007, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 22. Juli 2014) ist die Zulassung geregelt. Studienbewerber müssen eine Allgemeine Hochschulreife aufweisen respektive über die Fach- bzw. Berufsoberschulreife verfügen oder dementsprechend eine berufliche Qualifikation aufweisen. Zudem sind Prämissen für das Studium Deutschkenntnisse auf B2-Niveau und Englischkenntnisse entsprechend der Allgemeinen Hochschulreife, da die Lehrveranstaltungen in Deutsch wie Englisch gehalten werden. Es erfolgen keine besonderen Eignungsfeststellungsverfahren. Es ist für die nächsten Aufnahmedurchläufe ab dem Wintersemester 2018/19 ist kein NC geplant. Nach zwei zulassungsbeschränkten Durchläufen wird der Studiengang ab dem Wintersemester 2018/19 zulassungsfrei sein.

Es ist eine Kohortengröße von ca. 30 Studierenden pro Semester vorgesehen. Auswahlkriterien zur finalen Zulassung sind u. a. auch der Notendurchschnitt und Studienmotivation. Verschiedene

Informationsveranstaltungen und Mentoringangebote unterstützen das Bemühen, den Frauenanteil bei den Studierenden dieses Studienganges zu erhöhen. Die Zugangsvoraussetzungen sind angemessen und für Studieninteressierte transparent kommuniziert. Anerkennungen für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sind gemäß den Vorgaben der Lissabon-Konvention in der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) §4 verankert, ebenso wie Regelungen zu außerhochschulisch erbrachten Leistungen.

## **2.2. Studiengangsaufbau**

Das Curriculum des Studiengangs „WIMAT“ (B.Eng.) beinhaltet Module aus den Bereichen Ingenieurwissenschaft, Materialtechnologien und Wirtschaftswissenschaften. Die Gewichtung dieser drei Bereiche ist für eine Wirtschaftsingenieurausbildung ausgewogen. Der Studiengang ist modular aufgebaut, wobei die Studierenden aus einem Wahlangebot im weiteren Verlauf des Studiums einen Studienschwerpunkt wählen können. Zudem ist der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ (B.Eng.) modular aufgebaut. In den ersten vier Semestern werden verschiedene Grundlagenmodule angeboten, welche die Studierenden auf die fachspezifischen Module vorbereiten: Neben mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern werden Grundlagen (Mathematik, Physik, Physikalische Chemie etc.) in wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Modulen wie BWL, Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau etc. gelegt. Weiter vertiefende Module sind Materialwissenschaften, Kunststofftechnik, Chemische Technologien oder ressourceneffiziente Fertigungstechnik. Durch eine angemessene Anzahl an Laboren, Praktika, Übungen etc. werden die für einen Bachelorstudiengang wesentlichen praktischen Studieninhalte auf gute Art und Weise integriert. Gemäß der Vorstellung der Programmverantwortlichen liegt das „Mobilitätsfenster“ für eine Tätigkeit im Ausland (Studium oder Praktikum) im 4. und / oder 5. Fachsemester. Die Hochschule Aschaffenburg verfügt über ein International Office, welches die Studierenden bei der Vorbereitung und Durchführung von Studien- und Praxissemestern im Ausland unterstützt. Wie die Studierenden bestätigen, ist das Angebot vielfältig, so dass jeder, der gerne ein Auslandssemester absolvieren möchte, fündig werden kann. Allerdings ist die Nachfrage studierendenseitig überschaubar. Die Studierenden, die am Gespräch mit den Gutachtern teilgenommen haben und zum Teil aus höheren Semestern anderer Studiengänge stammen, schätzten den Anteil der Absolventen mit studiumsintegriertem Auslandsaufenthalt auf weniger als 25%. Die Möglichkeit, im Ausland zu studieren bzw. Praktika abzuleisten, ist daher in angemessener Weise gegeben und transparent für die Studierenden dargestellt. Hervorzuheben sind die Kooperationen mit Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen, von denen die Studierenden in guter Weise profitieren können.

Im 5. Semester erfolgt das Praxissemester. Es dient der Ausführung des externen Pflichtpraktikums in einem Umfang von mindestens 20 bis maximal 26 Wochen, um eine Vertiefung, Einblick in die berufliche Praxis und einen Anwendungsbezug zu erhalten. Die Betreuung und Voraussetzungen

zur Anerkennung des Praxissemesters sind in §14 der APO und §11 der SPO geregelt: So sind 70 ETCS-Punkte als Zulassungsvoraussetzung zu erzielen. Das Modul selbst weist 30 ECTS-Punkte auf; ein Praxisbericht muss durch die Studierenden erstellt werden und auch eine Präsentation ist obligatorisch. Im Zusammenhang mit dem Angebot von Stellen in der Industrie für die Durchführung des im 5. Semester vorgesehenen Praxissemesters und der im 7. Semester durchzuführenden Bachelorarbeit wird von allen befragten Statusgruppen überzeugend auf die sehr guten Kontakte zum materialtechnischen Industrieumfeld verwiesen. Hervorzuheben sind die Kooperationen mit Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen, von denen die Studierenden in besonderer Weise profitieren können und der Praxisbezug des Studiums unterstrichen wird. Die Nachfrage nach Studierenden sei sehr hoch und falls eine Vermittlung der Hochschule angefragt werde, könne der Career Service Praxis- und Unternehmenskontakte vermitteln.

Im 6. und 7. Semester wird ein wählbarer fachwissenschaftlicher Studienschwerpunkt aus den Ingenieurwissenschaften belegt. Die Studierenden haben darüber hinaus einen Studienschwerpunkt mit einem Umfang von 10 ECTS-Punkten aus den Bereichen Materialwissenschaften, Ressourceneffizienz, Mikrosystemtechnik oder Logistik zu wählen; hier stehen demnach insgesamt fünf Schwerpunkte zur Auswahl. Wirtschaftswissenschaftliche Pflichtmodule sind in den letzten beiden Semestern Marketing und Personalführung. Im 7. Semester erfolgt die Bachelorarbeit mit 12 ECTS-Punkten und einem 30-minütigen Vortrag. Durch die Wahlpflichtmodule haben die Studierenden die Möglichkeit aus verschiedenen Angeboten zu wählen. Diese Wahlpflichtmodule bieten die Chance, aktuelle Themenfelder aufzugreifen sowie die jeweiligen Forschungsergebnisse in das Studium zu integrieren. Diese Studienschwerpunkte bieten grundsätzlich eine gute Profilierung. Es ist allerdings anzustreben, dass den Studierenden in der Realität diese Wahlmöglichkeiten auch eröffnet werden.

Generell haben Studierende auch die Möglichkeit ein Studium mit vertiefter Praxis zu wählen und einen Vertrag mit einem Unternehmen zu schließen, in dem jene während der vorlesungsfreien Zeit arbeiten. Die Immatrikulation der Studierenden ist aber nicht an diesen Vertrag gebunden. Es gilt dieselbe Studien- und Prüfungsordnung wie für die Kommilitonen des „WIMAT“ (B.Eng.).

Hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung des Studienganges ist für zukünftige Anpassungen zu überlegen, die für Wirtschaftsingenieure relevanten Kompetenzen im Bereich Investition / Finanzierung, Führung / Selbstmanagement in den Studienverlauf zu integrieren. Insgesamt gesehen ist der Aufbau des Studiums sinnvoll und angemessen. Der Studiengang ist in Bezug auf die Erreichung der Studienziele gut strukturiert und modularisiert. Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine gute Umsetzung der definierten Ziele im Rahmen des Konzeptes erfolgt. Die inhaltliche Zusammensetzung sowie die zeitliche Positionierung der verschiedenen Module ermöglichen den

Studierenden eine für den Berufsabschluss als Bachelor of Engineering umfassende Grundlagenausbildung und somit eine gute Voraussetzung für den Einstieg in das Berufsleben als Wirtschaftsingenieur.

### **2.3. Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Das Studienprogramm ist vollständig modularisiert und mit einem Leistungspunktesystem nach ECTS versehen. Einem ECTS-Punkt werden 30 Stunden studentischer Arbeitszeit zugrunde gelegt. Allerdings muss die Anzahl der Wochenstunden pro ECTS-Punkt noch in den Prüfungsordnungen festgehalten werden. Die ECTS-Punkte je Modul liegen in der Regel bei 5 oder mehr ECTS-Punkten; bei Wahlmodulen auch bei 2 ECTS-Punkten. Dies führt allerdings nicht zur einer höheren Prüfungsbelastung, wodurch sich die Studierbarkeit nicht verringert. Die Studierenden haben darüber hinaus einen Studienschwerpunkt mit einem Umfang von 10 ECTS-Punkten zu wählen; hier stehen insgesamt fünf Schwerpunkte zur Auswahl. Durch die geringe Arbeitsbelastung in den Wahlmodulen mit 2 ECTS-Punkten ergibt sich für die Studierenden die Möglichkeit aus einem breiten Angebot unterschiedliche Themen kennenzulernen. Das Wahlangebot wird auch mit der Unterstützung von externen Dozenten sichergestellt. Auffällig ist das große Angebot von Kursen zum Erlernen einer Fremdsprache. Insgesamt erscheint der Studiengang gut studierbar, was so auch von den Studierenden rückgemeldet wird. Die Modulbeschreibungen vermitteln ein ausreichendes Bild über die Lernziele in den einzelnen Lehrveranstaltungen und sind insgesamt überwiegend kompetenzorientiert gestaltet. Die Module stimmen mit den Qualifikationszielen überein und sind logisch aufeinander aufgebaut. Der Anteil an Wahlpflichtveranstaltungen und das Verhältnis von Präsenz- zu Selbstlerneinheiten ist aus Sicht der Gutachtergruppe angemessen.

### **2.4. Lernkontext**

Die Durchführung der einzelnen Lehrveranstaltungen basiert auf Vorlesungen, Übungen und Seminaren. Hierbei ist die aktive Teilnahme der Studierenden gewünscht, wie Projektseminare in kleineren Gruppen belegen. Durch eine angemessene Anzahl Labore, Praktika, Übungen etc. werden die für einen Bachelorstudiengang wesentlichen praktischen Studieninhalte integriert. Im Dozentenkreis erfolgt eine Abstimmung hinsichtlich der Modulhalte, um Überschneidungen im Lehrstoff zu vermeiden bzw. zu minimieren. Darüber hinaus ist durch die Kooperationen mit Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen im Rahmen von Projekt-, Studien und Abschlussarbeiten sowie durch die Einbeziehung von externen Dozenten der Praxisbezug der Lerninhalte sichergestellt. Die unterschiedlichen Lehrformen unterstützen den Aufbau von wissenschaftlich-diskursiven Schlüsselkompetenzen, welche insbesondere für Absolventinnen und Absolventen des „WIMAT“- Studiengangs (B.Eng.) im Beruf des Wirtschaftsingenieurs von Bedeutung sind. Die Lehrformen sind aus Sicht der Gutachtergruppe ausreichend variant und auf die in den Modulen anvisierten Inhalte und Qualifikationsziele der Studiengänge abgestimmt und damit geeignet, die jeweiligen Qualifikationsziele zu erreichen. Somit ist gewährleistet, dass auf die unterschiedlichen

studentischen Anforderungen individuell eingegangen und der Lehrerfolg zeitnah auf einem direkten Weg überprüft werden kann. Damit werden die Vorteile einer fachhochschulspezifischen Ausbildung für die Studierenden – eine Praxisorientierung mit wissenschaftlicher Grundlage – deutlich abgebildet. Durch die Unterstützung des E-Learning-Tool der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) ist eine ausreichende Varianz bei den Lehr- und Lernformen gegeben.

## 2.5. Prüfungssystem

Rechtliche Grundlage der Prüfungsordnungen sind das Bayerische Hochschulgesetz (BayHSchG), die Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen in Bayern (RaPO), die Allgemeine Prüfungsordnung (APO) der Hochschule sowie die spezifische Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Studiengangs „WIMAT“ (B.Eng.). Die Prüfungsformen orientieren sich an den in den Modulen jeweils zu erwerbenden Kompetenzen. Die Prüfungen sind jeweils modulbezogen und überprüfen die jeweils in den Modulbeschreibungen angezeigten Kompetenzen. Die Prüfungsdichte und die Organisation erscheinen angemessen. Prinzipiell sieht die APO neben schriftlichen und mündlichen auch praktische Prüfungsleistungen, Studienarbeiten oder Projektarbeiten vor. Im Modulkatalog des Studiengangs „WIMAT“ (B.Eng.) dominiert vorrangig die schriftliche Prüfung als Prüfungsform. Mündliche Prüfungen werden einerseits aufgrund von Ressourcenproblemen kaum angeboten, damit wird aber andererseits dem Wunsch der Studierenden nach primär schriftlichen Prüfungen entsprochen. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher die Varianz der mündlichen Prüfungsformen beispielsweise durch Vorträge, Präsentationen etc. zu erhöhen, um Studierende auf die Anforderungen des Arbeitsmarkts noch spezifischer vorzubereiten. Für die im Jahresrhythmus angebotenen Fachprüfungen sind generell drei Prüfungsversuche zulässig, wobei allerdings dies auf maximal 4 Module begrenzt wird. Die Teilnahme an der Wiederholung einer Fachprüfung ist nur bei Teilnahme und Nichtbestehen einer Fachprüfung zum regulär angebotenen Termin zulässig. Dadurch scheinen die Wahlmöglichkeiten einer Prüfungsteilnahme bzw. eine weitgehende, freie Studienplanung für die Studierenden „eingeschränkt“. Dieser Umstand ist aber dem Qualitätsanspruch der Hochschule an den Prüfungszeitraum geschuldet. Der Prüfungszeitraum beläuft sich auf zwei Wochen und Ziel ist es, einen überschneidungsfreien Prüfungszeitraum zu generieren. So fallen beispielsweise die Wiederholungsklausuren in den Vorlesungszeitraum, damit Studierende die Möglichkeit haben, das jeweilige Modul und dazugehörige Tutorien im Sinne einer optimalen Prüfungsvorbereitung noch einmal zu hören. Weiter werden die Studierenden erst in den höheren Semestern mit der Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten konfrontiert. Ebenso werden Präsentationen und wissenschaftliche Vorträge / Berichte nur im Rahmen von Praktikumsberichten erstellt. Hier wäre es als sinnvoll zu sehen, wenn die Studierenden im Studienverlauf bereits im Vorfeld der Bachelorarbeit lernen, eine wissenschaftliche Arbeit im größeren Umfang zu erstellen. Die Studierenden halten die Prüfungsdichte- und -organisation als kompetenzorientiert wie angemessen und untermauern die Studierbarkeit des „WIMAT“ (B.Eng.).

## 2.6. Fazit

Inhalte und Lernziele der Module sind beschrieben und passen zu den Qualifikationszielen des Studiengangs. Unter dem Gesichtspunkt der Modularisierung und der Arbeitsbelastung ist das Konzept des Studiengangs insgesamt geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen. An der organisatorischen Umsetzung gibt es keine Mängel festzustellen. Das Studiengangskonzept ist über das Modulhandbuch mit aufeinander aufbauenden Modulen und deren Eingangsvoraussetzungen schlüssig beschrieben. Der Lernkontext ist durch eine Variation verschiedener Lehrformen und -methoden geprägt. Einzig die Bandbreite der Prüfungsformen und das Angebot der Studenschwerpunkte sollten erweitert werden, wie auch wissenschaftliches Arbeiten bereits in den frühen Semestern stärker an Studierende herangetragen werden könnte. Die stark ausgeprägte Projektarbeit stellt den von Studierenden und Unternehmen gewünschten hohen Praxisbezug sicher. Die Studierbarkeit in Bezug auf die studentische Arbeitsbelastung und die Studienplangestaltung erscheint insgesamt gegeben. Das Auswahlverfahren stellt prinzipiell eine angemessene, leistungsorientierte und transparente Auswahl der Studierenden sicher. Die Gesamtbetrachtung des Studiengangskonzeptes ergibt, dass die Studiengangsziele erreicht werden können. Aufbau, Modularisierung sowie Prüfungsdichte und Arbeitsbelastung gewährleisten die Studierbarkeit innerhalb der angegebenen Regelstudienzeit. Der „WIMAT-“Studiengang (B.Eng.) verfügt somit über klar definierte Ziele und das Konzept bietet den Absolventinnen und Absolventen eine gute fachliche Grundlage, die auf den beruflichen Einstieg gut vorbereitet. Die Anforderungen an den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse werden erfüllt.

## 3. Implementierung

Generell sind die Professuren an der Hochschule Aschaffenburg direkt einem Studiengang zugeordnet, so dass eine unmittelbare Einbindung, eine starke Verbundenheit und eine gelebte Verantwortlichkeit bestehen. Die geringe Anzahl der Professuren des zu akkreditierenden Studienprogramms (vier zum Zeitpunkt der Vor-Ort-Begehung bei einer weiteren bereits zugewiesenen aber noch nicht besetzten Planstelle und einer angestrebten Endausbauzahl von sieben) machen sich in einer aktiven und kontinuierlichen internen Abstimmung positiv bemerkbar. Die Lehre ist damit mit ausreichend hauptamtlichen Lehrenden abgedeckt. Demgegenüber steht eine noch überschaubare Anzahl von Studierenden von ca. 50, da erst der zweite Studierendenjahrgang das Studium begonnen hat. Das somit resultierende sehr niedrige Verhältnis von Studierenden zu Professorinnen und Professoren äußert sich in einer insbesondere von den Studierenden außerordentlich positiv hervorgehobenen Ansprechbarkeit der Lehrenden. In den Akkreditierungsgesprächen wurde deutlich, dass eine Vielzahl von Professoren den Studiengang weiterentwickeln. In diesem Kontext arbeitet das Lehrpersonal sehr eng miteinander. Aus strategischer Perspektive möchte die Hochschule die Studierendenanzahl in den nächsten Jahren allgemein erhöhen, so

auch im „WIMAT“-Studiengang um 200 Studierende. Zudem soll auch ein Masterprogramm eingeführt werden, um den Studierenden, eine noch höhere Qualifikation anbieten zu können. Die Lehr- und Prüfungsbelastung ist durch gesetzliche Prämissen des Bayerischen Hochschulgesetzes vorgegeben, durch die Lehrverpflichtungsverordnung und Beschlüsse der Fakultätsratssitzung. Die Lehrverpflichtung beträgt mindestens 18 Lehrveranstaltungsstunden. Das Berufungsverfahren ist an das Bayerische Hochschulpersonalgesetz gebunden. Lehrbeauftragte finden vor allem ihren Einsatz in den Wahlpflichtmodulen und vermitteln aktuellen Praxisbezug. Ein wichtiges Instrument für lehrbezogene Weiterbildungsmaßnahmen ist das Zentrum für Hochschuldidaktik (DiZ): Neben Basisseminaren können alle Lehrende ein- oder mehrtägige Seminare zur Fortbildungen besuchen. Zudem besteht für Hochschullehrer die Möglichkeit eines Praxis- oder Forschungssemesters jeweils nach 8 Semestern. Die Fakultät Ingenieurwissenschaften fördert auch die Teilnahme an Fachkonferenzen und Messen.

Die Hochschule Aschaffenburg verfügt über ausreichend Räumlichkeiten in Form von Hörsälen, Seminarräumen und studentischen Arbeitsplätzen, so dass der Bedarf bei einer moderaten Entwicklung der Studierendenzahlen geregelt ist. Da die Hochschule aber mit einer Expansion an Studierenden in der Zukunft rechnet (z.B. durch die Einführung weiterer Studiengänge), wurde bereits vorgesorgt und weitere Gebäude wie Parkplätze werden bis 2021 fertig gestellt sein. Die Laborausstattung wurde von Seiten der Studierenden als ausgezeichnet im Hinblick auf die Studierbarkeit bezeichnet. Die Labore verfügen über eine hervorragende technische Ausstattung und sind Basis der praxisnahen ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung sowie auch für Forschungs- und Entwicklungsprojekte an der Hochschule. Auch sind ausreichend PC-Räume vorhanden. Das vielfältige Sprachangebot des Sprachenzentrums wurde ebenso durch die Studierenden gelobt. Auch sind die finanziellen Ressourcen für die Dauer der Akkreditierung sichergestellt.

Die personellen Ressourcen für die Durchführung der Studienprogramme und die Gewährleistung der Vermittlung der angestrebten Qualifikationsziele werden deshalb als ausreichend bewertet; die Betreuungsrelation von Lehrenden zu Studierenden wird als angemessen eingeschätzt (25 Studierende pro Professur). Im Gespräch mit der Gutachtergruppe wurde von den Studierenden die persönliche Betreuung durch die Lehrenden durchgehend als gut bis sehr gut beurteilt. Die sächliche und räumliche Ausstattung ist damit geeignet, den Studierenden eine fundierte und moderne Ausbildung angedeihen zu lassen. Für die wesentlichen Aspekte sind entsprechende technische Geräte und Einrichtungen vorhanden, so dass das Gutachterteam den Eindruck erhalten hat, dass die Studiengangsziele mit dieser Ausstattung erreicht werden können.

### 3.1. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

#### 3.1.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Die Zuständigkeiten und Entscheidungsprozesse der an der Studiengangsentwicklung beteiligten Gremien sind klar definiert und durch das Bayerische Hochschulgesetz geregelt. An der Hochschule Aschaffenburg sind dazu einschlägige Strukturen und Gremien des Hochschulbereichs vorhanden. Zentrale Organe sind die Fakultät, der Dekan, der Fakultätsrat, der Studiendekan, der Prüfungsausschuss sowie die Prüfungskommission. Bei der Beurteilung der Zuständigkeiten für die Entscheidungsprozesse in Bezug auf den Studiengang „WIMAT“ (B.Eng.) ist zum einen die Struktur der Hochschule Aschaffenburg und zum anderen die geringe Größe sowie die bisherige kurze Laufzeit des Studiengangs zu berücksichtigen. Formal sind die Zuständigkeiten für den „WIMAT“-Studiengang (B.Eng.) somit klar und transparent geregelt, wobei zu berücksichtigen ist, dass durch die Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen in Bayern bereits relativ enge Vorgaben verbindlich vorgeschrieben werden. Diese Rahmenprüfungsordnung wird durch eine Allgemeine Prüfungsordnung standortspezifisch ergänzt; die studiengangsbezogenen Vorschriften werden in einer Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

Als direkter Ansprechpartner für die Studierenden hinsichtlich Studienorganisation dient ein Studienfachberater. Eine studiengangsbezogene Prüfungskommission regelt beispielsweise die Prüfungstermine und Korrekturfristen und ist für die Anerkennung der Prüfungsleistungen zuständig. Ein Prüfungsausschuss der Fakultät legt den Prüfungszeitraum fest und behandelt grundsätzlich Fragen in Prüfungsangelegenheiten. Prüfungsordnungen werden im Fakultätsrat und anschließend im Senat verabschiedet, wobei die rechtliche Prüfung im Studienbüro die Referatsleiterin, die zugleich Vizekanzlerin ist, verantwortet.

Nach den Ausführungen der Studierenden im Gespräch mit der Gutachtergruppe fühlen sie sich gut in den Weiterentwicklungsprozess des Studiengangs „WIMAT“ (B.Eng.) eingebunden. Die Mitarbeitsmöglichkeiten in den Gremien ist aus ihrer Sicht ausreichend umfänglich gegeben; hierbei werden insbesondere die Berufungskommissionen hervorgehoben. Studierende sind in relevanten Gremien vertreten, so dass die Möglichkeit zu ausreichender studentischer Beteiligung sichergestellt ist.

Das Studienprogramm verfügt über einen eigenen Webauftritt (<https://www.h-ab.de/studieninteressierte/studienangebot/bachelor-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen-materialtechnologien/>) und findet zusätzlich Berücksichtigung auf den hochschulspezifischen Informationsseiten. Die Ansprechpersonen für die Studierenden zwecks Studienorganisation sind transparent benannt. Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperationen zeigen sich auch weiterhin als für die Zielerfüllung der Studiengänge geeignet.

### 3.1.2 Kooperationen

Die Hochschule Aschaffenburg verfügt über eine bemerkenswert hohe Anzahl von Kooperationen im In- und Ausland. So werden gemeinsame Studiengänge mit der Ostbayerischen Technischen Hochschule in Amberg, der Hochschule Darmstadt, der Hochschule Würzburg-Schweinfurt und der Hochschule Coburg durchgeführt. Weiterhin können die Studierenden an über 50 Partnerhochschulen innerhalb und außerhalb Europas studieren. Hervorzuheben ist dabei die Tongi-Universität in Shanghai und die Seinäjoki-Universität in Finnland, mit denen es Double-Degree-Abkommen gibt. Ein spezielles Studienangebot im Ausland für die Studierenden des „WIMAT“-Studiengangs (B.Eng.) ist bislang nicht vorhanden. Nach Aussage der Lehrenden sind aber konkrete Verhandlungen geplant und durch Dozententätigkeiten im Rahmen des Programms ERASMUS+ auf personenbezogener Ebene vorbereitet.

Wie bereits oben erwähnt, bestehen zahlreiche Kooperationen mit dem werkstoffbezogenen industriellen Umfeld, das insbesondere durch das „Materials Valley“ im Rhein-Main-Gebiet sehr ausgeprägt ist. Zu dem guten Einvernehmen mit der regionalen Industrie trägt auch das Akademiker Netzwerk Aschaffenburg (ANA) bei, welches u.a. der Förderung von Forschung und Lehre dient. Das ANA bietet die Möglichkeit einer unmittelbaren Vernetzung der Studierenden mit der Wirtschaft und unterstützt die Hochschule in der Lehre durch zahlreiche Lehrbeauftragte, die durch Vorlesungen aus der aktuellen Praxis das Lehrangebot des WIMAT-Studiengangs bereichern.

Im Bereich der Forschung gibt es ebenfalls zahlreiche Kooperationen, die durch das Zentrum für Wissenschaftliche Services und Transfer (ZeWiS) vermittelt und koordiniert werden. Leuchtturm dürfte in diesem Zusammenhang das Fraunhofer-Anwendungszentrum Ressourceneffizienz (ARess) sein, das eine Kooperation der Fraunhofergruppe für Werkstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie und der Hochschule Aschaffenburg ist. Nach Angabe der Hochschulleitung werden derzeit 26 Promotionsvorhaben im Bereich Materialwissenschaften und Werkstoffkunde durchgeführt. Die bestehenden Kooperationen der Hochschule erweisen sich als ebenso belastbar wie gut eingespielt und funktionierend, sie bieten damit eine gute Basis für die Durchführung des Studienbetriebs. In den vor Ort geführten Gesprächen wurde deutlich, dass diesbezüglich eine hohe Zufriedenheit herrscht.

## **3.2. Transparenz und Dokumentation**

Die relevanten studienorganisatorischen Dokumente (Studien- und Prüfungsordnungen, Modulhandbücher u. a.) liegen in verabschiedeter Form vor und sind veröffentlicht. Die relative ECTS-Note wird im Diploma Supplement ausgewiesen. Durch die Veröffentlichung nicht nur der Ordnungen, sondern auch der Modulhandbücher, werden die Studienanforderungen für alle Zielgruppen transparent gemacht. Über die allgemeine und studiengangsspezifische Studienberatung

ist die individuelle Unterstützung und Beratung von Studieninteressierten und Studierenden angemessen geregelt. Zudem wird von der Hochschule Aschaffenburg eine Vielzahl an Informations- und Beratungsangeboten für Studieninteressierte und Studierende bereitgestellt. Die studien-gangseigene Homepage bündelt Informationen zum „WIMAT“-Studiengang (B.Eng.) und verweist auch auf die entsprechenden Hochschuleiten. Für die individuelle Unterstützung und Beratung der Studierenden steht neben den bereits genannten allgemeinen Informations- und Beratungsangeboten die Studienfachberatung durch die Professorenschaft offen. Nicht nur aufgrund der vorgelegten Unterlagen, sondern auch in den vor Ort geführten Gesprächen wurde deutlich, dass eine individuelle und angemessene Unterstützung sowie Beratung von Studieninteressierten und Studierenden erfolgt.

### **3.3. Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Die Hochschule Aschaffenburg verfügt über ein vielschichtiges und umfangreiches Gleichstellungskonzept, welches sich auf alle Gruppen von Hochschulangehörigen gleichermaßen bezieht. Bei der Gruppe der Studierenden werden zahlreiche Maßnahmen zur Gewinnung neuer Studentinnen und zur Betreuung vorhandener Studentinnen mit dem Fokus auf die Fakultät für Ingenieurwissenschaften durchgeführt. Dabei ist zu bemerken, dass sich der „WIMAT“-Studiengang (B.Eng.) mit einem Frauenanteil von 17% für einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang von klassischen Studiengängen wie Maschinenbau positiv abhebt.

Die „Anwerbungsmaßnahmen“ umfassen beispielsweise einen jährlichen Girls' Day, die Durchführung von Orientierungstagen und spezielle Einführungen in technische Studiengänge. Bei den „Durchhaltemaßnahmen“ werden unterschiedliche Unterstützungsmaßnahmen für Studentinnen angeboten, die verhindern sollen, dass sie Ihr Studium abbrechen. So gibt es ein (FRAUKE-) Mentoring-Programm für Studentinnen der technischen Studienfächer, welches den Mentees eine Mentorin aus Industrie und Wirtschaft zuordnet und durch einen Vertrag zwischen den Beteiligten verbindlich geregelt ist. Eine weitere Variante besteht aus einem sogenannten Kaskaden-Mentoring, wobei die Mentorin eine Studentin aus einem höheren Semester ist, die eine Studienanfängerin betreut.

Im Gespräch mit der Hochschulleitung verdeutlichte die Frauenbeauftragte, die Vielschichtigkeit des umfangreichen Konzeptes der Geschlechtergerechtigkeit und das aner kennenswerte Engagement, mit dem dieses Konzept umgesetzt und kontinuierlich weiterentwickelt wird. Im Gespräch der Studierenden mit den Gutachtern wurde das diesbezüglich Bemühen der Hochschule Aschaffenburg anerkannt und die Geschlechtergerechtigkeit im Studiengang „WIMAT“ (B.Eng.) als gegeben attestiert.

Für die Beratung für Studierende mit Kind steht das Familien- und Frauenbüro mit einer dafür zuständigen Mitarbeiterin zur Verfügung. Die Hochschule Aschaffenburg ist durch die Hertie-Stiftung als „Familiengerechte Hochschule“ zertifiziert und hat für Studierende mit Kind in vielen

Bereichen Bedingungen geschaffen, die es erleichtern, Familie und Studium zu vereinbaren. Dazu gehören beispielsweise Betreuungsangebote für Kinder und spezielle Arbeitszimmer für Studierende mit Kind. Als Anlaufstelle für Studierende mit Behinderungen respektive chronischen Krankheiten fungiert ein unabhängiger Hochschullehrer, der auf die individuellen Bedürfnisse der Betroffenen eingeht. Der Prüfungsausschuss regelt bei Prüfungen den angemessenen Nachteilsausgleich. Entsprechende Regelungen sind in der Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen in Bayern verankert (RaPO§ 5). Die Mehrzahl der Gebäude ist bereits mit einem barrierefreien Zugang ausgestattet. In einer Zielvereinbarung mit dem Freistaat Bayern hat die Hochschule Aschaffenburg perspektivisch die vollständige Umsetzung der Barrierefreiheit für alle Gebäude in Aussicht gestellt.

Gleichstellung ist somit neben Lehre und Forschung eine der Aufgaben der Hochschule. Mit Kollegialität und der Bereitschaft zu fairem, konstruktiven „Miteinander“ sind die Herausforderungen in Studium und Lehre, in Forschung, Dienstleistung und Verwaltung zu meistern. Die Gleichstellung der Geschlechter durch die Förderung der „Chancengleichheit“ für Frauen ist im Selbstverständnis der Hochschule Auftrag, gemeinschaftliches Ziel und Verpflichtung.

Aus Sicht der Gutachtergruppe wird der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit ausreichend Rechnung getragen: Es sind keine Defizite erkennbar; Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit von Studierenden in besonderen Lebenslagen werden ausreichend umgesetzt.

### **3.4. Fazit**

Die erforderlichen Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen sind nach Ansicht der Gutachtergruppe gegeben und ermöglichen eine konsequente sowie zielgerichtete Umsetzung der Studiengangskonzepte; die Ressourcen (Personal, Sachmittel, Ausstattung) zur Zielerreichung werden dabei sinnvoll eingesetzt. Entscheidungsprozesse sind transparent und angemessen im Hinblick auf Konzept und Zielerreichung; sie ermöglichen stets eine ausreichend studentische Beteiligung. Den Studierenden stehen umfangreiche und überfachliche Beratungsangebote offen.

Es werden Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit sowie zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen umgesetzt. Bei der Organisation von Auslandsaufenthalten werden die Studierenden unterstützt. Auch die Entscheidungsprozesse erscheinen – in konzeptioneller wie implementativer Hinsicht – eindeutig und angemessen.

## **4. Qualitätsmanagement**

### **4.1. Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung**

Die Hochschule Aschaffenburg hat ein Qualitätssicherungssystem implementiert, das auch den hier begutachteten Studiengang erfasst und bei dem die Verantwortlichkeiten zwischen Akteuren

auf der zentralen Ebene sowie innerhalb der Fakultät aufgeteilt sind, wobei die Hauptverantwortung für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität bei der Fakultät liegt. Es ist festzustellen, dass allen relevanten Interessengruppen die Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem Qualitätssicherungssystem bekannt sind. Die Weiterentwicklung des Studiengangs WIMAT ist allein schon wegen der derzeit vorliegenden Aufbau- und Etablierungsphase ein aktiv gelebter Prozess, der auf mehreren Maßnahmen fußt. Darunter genießt insbesondere die Lehrevaluation einen hohen Stellenwert bei den Lehrenden. Das Ergebnis der Lehrevaluation wird in einem Feedback-Gespräch mit den Studierenden reflektiert und findet seinen Niederschlag in dem jährlichen Lehrbericht des Studiendekans. Somit ist das wesentliche Werkzeug zur Qualitätsbewertung die Lehrveranstaltungsevaluation, die im Verantwortungsbereich der Fakultät liegt. Diese hält sämtliche Lehrenden an, in jedem Semester jeweils eine (und von Semester zu Semester wechselnde) Lehrveranstaltung evaluieren zu lassen. Der Studiendekan entscheidet letztlich über die zu evaluierende Veranstaltung, die Lehrenden sind allerdings angehalten, Veranstaltungen vorzuschlagen. Hier erkennt die Gutachtergruppe ein Verbesserungspotential in Form einer randomisierten Auswahl. Aufgrund dieses Systems kann es sein, dass bestimmte Lehrveranstaltungen nur selten evaluiert werden und entsprechend lange Zeiträume zwischen zwei Evaluationen derselben Lehrveranstaltung liegen. Hier sollte sichergestellt werden, dass dieser Zeitraum nicht zu groß wird und alle Lehrveranstaltungen in einem gewissen Rhythmus evaluiert werden. Eventuell könnte die Auswahl der in einem bestimmten Semester zu evaluierenden Veranstaltungen auch nach dem Zufallsprinzip erfolgen. Zukünftig (sobald Studierende in der entsprechenden Phase des Studiums sind / waren) sollen, wie in anderen Studiengängen der Fakultät Ingenieurwissenschaften üblich, Gespräche mit Studierenden nach dem für das 5. Semester vorgesehene Praxissemester erfolgen und die Rückmeldungen von Absolventen mit Berufserfahrung bzw. aus den Industriefirmen, die Praktikumsplätze und Abschlussarbeiten anbieten, in die Studiengangweiterentwicklung einfließen.

Im Rahmen der Evaluationen wird auch die studentische Arbeitsbelastung erhoben. Daneben werden vom Studienbüro statistische Daten zum Studienerfolg (Zusammensetzung der Studierendenschaft, Verlauf der Studierendenzahlen, Daten zu Absolventen und Studienabbrechern) ausgewertet und den relevanten Akteuren zugeleitet. Genauso werden auf zentraler Ebene durch die Stabstelle Hochschulentwicklung und Qualitätsmanagement (HQM) weitere Befragungen, unter anderem die der Erstsemester-Studierenden, durchgeführt und ausgewertet: Konstitutiv hierbei ist die Evaluationsbesprechung. Die damit einhergehenden Vereinbarungen mit den Studierenden werden in Rückmeldebogen festgehalten und in der *Broschüre Evaluation und Lehrbericht – Empfehlungen für Studiendekane* veröffentlicht. Diesbezüglich können Dozenten auch Stellungnahmen einreichen. Es besteht eine Aufbewahrungspflicht der Evaluationsbögen von 5 Jahren. Die studentischen Daten werden somit erfasst und mit den Befragungen verknüpft dargestellt. Rück-

kopplungseffekte an Studierende werden somit durchgeführt und die Ergebnisse von Befragungen angemessen reflektiert und kommuniziert. Insgesamt weist die Hochschule hohe Rücklaufquoten aus, wie zum Beispiel bei Erstsemesterbefragungen mit ca. 90%.

Eine basale Rolle spielt auch die Alumniorganisation des Akademiker Netzwerks Aschaffenburg (ANA) e.V. zur Kontaktpflege, zum Erfahrungsaustausch, zur Förderung von Forschung und Lehre sowie von Wirtschaftsbeziehungen. Durch die Stabstelle Hochschulentwicklung und Qualitätsmanagement (HQM) wird eine Befragung der Absolventen durchgeführt. Nach der zweimal jährlich stattfindenden Absolventenfeier werden die Teilnehmer webbasiert zu Studienverlauf und Übergang in die Berufstätigkeit befragt. Aufgrund der zwar guten Rücklaufquoten bei allerdings insgesamt kleiner absoluter Teilnehmerzahl ist eine Auswertung dieser Befragung auf der Ebene der Studiengänge aktuell noch nicht möglich, die Hochschule diskutiert hier aktuell mögliche methodische Anpassungen.

Neben den formalen Werkzeugen der Qualitätssicherung spielt aufgrund der übersichtlichen Gruppengrößen im noch im Aufbau befindlichen Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien das direkte Feedback von Studierenden eine große Rolle. Lehrende wie Studierende bestätigen im Gespräch, dass der direkte Dialog für sie der wichtigste Kommunikationskanal im Rahmen der Weiterentwicklung des Studiengangs ist

#### **4.2. Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung**

Die Befragung der Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation findet während der Vorlesungszeit statt, sodass nach Auswertung der Fragebögen eine Rückkopplung der Ergebnisse mit den Studierenden noch im gleichen Semester erfolgen kann. Im Gespräch haben die Studierenden bestätigt, dass dies in der Regel erfolgt und dann auch Abhilfemaßnahmen im Falle schlechter Bewertungen abgeleitet und umgesetzt werden. Neben den betroffenen Lehrenden selbst erhält der Studiendekan die Evaluationsergebnisse ebenfalls. Sollten hier schlechte Bewertungen auffallen, führt der Studiendekan Gespräche mit den betroffenen Lehrenden und entwickelt in diesem Rahmen Maßnahmen zur Verbesserung. Allgemein erstellen die Fakultäten jährlich einen Lehrbericht, in dem sie die Erkenntnisse aus verschiedenen Feedbackkanälen einschließlich der Lehrveranstaltungsevaluationen sowie der Auswertung statistischer Daten reflektieren und bei Bedarf Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Qualität in Studium und Lehre definieren.

#### **4.3. Fazit**

Insgesamt ergibt sich der Eindruck, dass das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule und der Fakultät geeignet ist, auch im hier begutachteten Studiengang die Qualität zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Kombination von formalisierten Qualitätssicherungswerkzeugen wie etwa den

verschiedenen Evaluationen oder der Auswertung statistischer Daten mit dem informellen Feedback, das von Studierenden und Absolventen an Lehrende und Programmverantwortliche übermittelt wird, ist mit Blick auf die Gruppengrößen im Studiengang sinnvoll und wirksam. Die Studierenden erläutern im Gespräch, dass sie nicht den Eindruck hätten, in einem Studiengang zu studieren, der sich gerade erst im Aufbau befindet. Die Studienorganisation und die Lehrqualität wird ausdrücklich gelobt. Sofern es dennoch Anlass für Kritik gebe, werde diese entweder informell oder im Rahmen einer Befragung geäußert, in jedem Fall hätten die Studierenden den Eindruck, dass diese Kritik ernst genommen und in Abhilfemaßnahmen umgesetzt werde. Die Hochschule verfolgt eine kontinuierliche Verbesserung des Qualitätsmanagements. Es ist festzuhalten, dass die Hochschule klare Verfahren und Verantwortlichkeiten für die Qualitätssicherung der Lehre umsetzt. Die wirkt sich positiv auf die Weiterentwicklung des Studiengangs aus, sowohl bezüglich der Aktualität der Lehre sowie der didaktischen Qualität der Lehre.

## 5. Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013

**AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes:** Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem:** Anforderungen in Bezug auf rechtlich verbindliche Verordnungen (KMK-Vorgaben, spezifische Ländervorgaben, Vorgaben des Akkreditierungsrates, Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse) wurden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept:** Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können. Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden. Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Das Kriterium ist **nur teilweise erfüllt**, weil für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ die Anzahl der Wochenstunden pro ECTS-Punkt noch festgehalten werden muss.

**AR-Kriterium 4 Studierbarkeit:** Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch: a) die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, b) eine geeignete Studienplangestaltung, c) die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, d) eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, e) entsprechende Betreuungsangebote sowie f) fachliche und überfachliche Studienberatung. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 5 Prüfungssystem:** Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen:** Bei der Beteiligung oder Beauftragung von anderen Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet die Hochschule die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und

Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 7 Ausstattung:** Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation:** Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung:** Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

**AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“:** Da es sich bei dem Studiengang um einen weiterbildenden / berufsbegleitenden / dualen / lehrerbildenden Studiengang/ Teilzeitstudiengang / Intensivstudiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet.

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

**AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit:** Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund, und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Das Kriterium ist **erfüllt**.

## 6. Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ (B.Eng.) mit Auflagen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflage**:

### **6.1. Auflage**

Der Workload pro ECTS-Punkt muss in den Prüfungsordnungen ausgewiesen werden.

#### IV. Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>1</sup>

##### 1. Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 24. September 2019 folgenden Beschluss:

**Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ (B.Eng.) wird mit folgender Auflage erstmalig akkreditiert:**

- **Der Workload pro ECTS-Punkt muss in den Prüfungsordnungen ausgewiesen werden.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2020.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2019 wird der Studiengang bis 30. September 2023 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2018 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Jede Veranstaltung sollte in einem von der Hochschule definierten Zeitraum evaluiert werden.
- Die Varianz der mündlichen Prüfungsformen sollte erhöht werden (z. B. Vortrag, Präsentation, mündliche Prüfung, Portfolioprüfung).

---

<sup>1</sup> 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.

- Wissenschaftliches Arbeiten sollte zu einem früheren Zeitpunkt im Curriculum eingeübt werden, um auf das Verfassen der Bachelorarbeit vorzubereiten (z. B. durch Seminararbeiten, Projektarbeiten).
- Es sollte darauf geachtet werden, dass bei den Studienschwerpunkten ausreichend Wahlmöglichkeiten angeboten werden.

## **2. Feststellung der Auflagenerfüllung**

Die Hochschule hat fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen eingereicht. 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 10. Dezember 2018 den folgenden Beschluss:

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologien“ (B.Eng.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2023 verlängert.**