

## **Akkreditierungsbericht**

Akkreditierungsverfahren an der

**Hochschule Merseburg**

**„Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.)**

**„Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.)**

**„Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.)**

### **I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Erstmalige Akkreditierung am:** 27. Juni 2008, **durch:** ASIIN, **bis:** 30. September 2013,  
**vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2014

**Vertragsschluss am:** 27. Mai 2013

**Eingang der Selbstdokumentation:** 2. August 2013

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 20./21. Februar 2014

**Fachausschuss:** Ingenieurwissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Tobias Auberger

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 24. Juni 2014, 31. März 2015, 29.  
Juni 2015

#### **Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Prof. Dr.-Ing. Christoph Haats**, Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel, Institut für Produktionstechnik, Arbeitsgebiet Produktionsmanagement
- **Fred Härtelt**, Bosch Engineering GmbH, Geschäftsbereich Powertrain / Funktionale Sicherheit, Abstatt
- **Prof. Dr.-Ing. Edwin Hettesheimer**, Hochschule Karlsruhe, Fakultät Maschinenbau und Mechatronik, Arbeitsgebiet Mechatronik
- **David Knauer**, Student des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- **Prof. Dr. Walter Neu**, Hochschule Emden-Leer, Fachbereich Technik, Arbeitsgebiet Dynamische 3D-optische Messtechnik

**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.

<b>II</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>4</b>
1	<b>Kurzportrait der Hochschule</b> .....	<b>4</b>
2	<b>Einbettung des Studiengangs</b> .....	<b>4</b>
3	<b>Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung</b> .....	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Darstellung und Bewertung</b> .....	<b>6</b>
1	<b>Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (B.Eng.)</b> .....	<b>6</b>
	1.1 Ziele .....	6
	1.2 Konzept .....	7
2	<b>Wirtschaftsingenieurwesen (dual) (B.Eng.)</b> .....	<b>9</b>
	2.1 Ziele .....	9
	2.2 Konzept .....	10
3	<b>Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (M.Eng.)</b> .....	<b>13</b>
	3.1 Ziele .....	13
	3.2 Konzept .....	15
4	<b>Implementierung</b> .....	<b>18</b>
	4.1 Ressourcen .....	18
	4.2 Entscheidungsprozesse und Organisation .....	19
	4.3 Prüfungssystem, Transparenz und Anerkennungsregeln .....	19
	4.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit .....	20
5	<b>Qualitätsmanagement</b> .....	<b>21</b>
6	<b>Resümee</b> .....	<b>21</b>
7	<b>Bewertung der Kriterien des Akkreditierungsrates</b> .....	<b>22</b>
8	<b>Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe</b> .....	<b>23</b>
<b>IV</b>	<b>Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN</b> .....	<b>25</b>
1	<b>Akkreditierungsbeschluss</b> .....	<b>25</b>
2	<b>Feststellung der Auflagenerfüllung</b> .....	<b>28</b>

## **II Ausgangslage**

### **1 Kurzportrait der Hochschule**

Die Hochschule Merseburg wurde 1992 gegründet. Sie entstand als Nachfolgerin der 1954 gegründeten Technischen Hochschule Leuna-Merseburg und umfasst heute die Fachbereiche „Informatik und Kommunikationssysteme“, „Ingenieur- und Naturwissenschaften“, „Soziale Arbeit, Medien, Kultur“ und „Wirtschaftswissenschaften“. Derzeit werden an der Hochschule Merseburg zwölf Bachelor-, zehn Master- und sechs berufsbegleitende Studiengänge angeboten, in denen ca. 2.700 Studierende immatrikuliert sind. Übergeordnetes Ziel der Hochschule ist es, angewandte Forschung auf hohem Niveau und deren Anbindung an die Region zu leisten. Die Hochschule strebt dabei eine interdisziplinäre Ausrichtung ihrer Aktivitäten zwischen Ökonomie und Ökologie sowie zwischen Technik und Kultur an.

### **2 Einbettung des Studiengangs**

Die Studiengänge „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.), „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) und „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) sind am Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften angesiedelt. Die beiden Bachelorstudiengänge sind mit jeweils 210 ECTS-Punkten versehen und weisen eine Regelstudienzeit von sieben Semestern auf. Der Masterstudiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) umfasst eine Regelstudienzeit von drei Semestern, in denen 90 ECTS-Punkte erworben werden. Am Fachbereich werden darüber hinaus die Studiengänge „Chemie- und Umwelttechnik“ (B.Eng.), „Kunststofftechnik“ (B.Eng.) und „Chemie- und Umweltingenieurwesen“ (M.Eng.) angeboten.

### **3 Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung**

Die Studiengänge „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.), „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) und „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) wurden im Jahr 2008 erstmalig durch ASIIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

- Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem für die vorliegenden Studiengänge auszubauen und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Hierfür sind z. B. Instrumente, Prozess, Verpflichtungsgrad und Verantwortlichkeiten festzulegen. Dabei sollte auch die Zuordnung von Kreditpunkten zu den einzelnen Modulen überprüft und sukzessive an die realisierten Zeitaufwände angepasst werden. Absolventenbefragungen sollten systematisch durchgeführt und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.

- Es wird empfohlen, die übergeordneten Studienziele und die angestrebten Lernergebnisse für die Studierenden zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

### **III Darstellung und Bewertung**

#### **1 Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (B.Eng.)**

##### **1.1 Ziele**

Die Hochschule Merseburg versteht sich als Zentrum für angewandte Wissenschaften im Süden Sachsen-Anhalts mit starkem regionalem Bezug. Die Wirtschaft in der Region ist durch Chemie- und Kunststoffindustrie, Automobil- und Solarindustrie geprägt, deren Bedarfe an höher qualifizierten Fachkräften auch in Zukunft steigen werden. Der Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften hat das Ziel, Studierende orientiert an den Bedarfen der regionalen Unternehmen auszubilden, um diese Bedarfe zielgerichtet decken zu können. Die Bedeutung der Ingenieurwissenschaften für die Hochschule Merseburg wurde seitens der Hochschulleitung in den Gesprächen vor Ort nachdrücklich betont. Diese Ausrichtung entspricht denen der meisten Hochschulen für angewandte Wissenschaften und wird als sinnvoll erachtet.

Der Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) ist als ingenieurwissenschaftliches, anwendungsorientiertes Studium konzipiert, das unterschiedliche Schwerpunktbildungen ermöglichen soll. Er verfolgt dabei grundlegend das Ziel, die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten für ingenieurwissenschaftliche und angewandte naturwissenschaftliche Tätigkeitsfelder in (Industrie-) Unternehmen zu vermitteln. Insbesondere sollen dabei vielfältige Berufsfelder adressiert werden. Der Studiengangstitel „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) wurde erst im Laufe der Erstakkreditierung eingeführt. Nach Auskunft der Verantwortlichen vor Ort erwies sich der ursprüngliche Studiengangstitel „Mechatronik, Industrie- und Physiktechnik“ (B.Eng.) insofern als problematisch, als die Inhalte des Bereichs „Industrietechnik“ sowohl Unternehmen als auch Studieninteressierten schwer zu vermitteln waren. Zudem wurde der Studiengang im Zuge der Reakkreditierung von sechs auf sieben Semestern erweitert, womit nach Auskunft der Hochschule auf die Erfahrungen seit der Erstakkreditierung reagiert wurde und das Curriculum entzerrt werden konnte. Der Studiengang ist in seinem Profil auch nach Ansicht der Gutachter gelungen an den Bedarfen des Arbeitsmarktes, insbesondere an den Bedarfen der Unternehmen der Region, ausgerichtet.

Der Studiengang richtete sich allgemein an ingenieurwissenschaftlich Interessierte mit Hochschulzugangsberechtigung; für ihn sind 78 Studienplätze vorgesehen, wobei die Bewerberzahlen in den vergangenen Jahren die Zahl der Studienplätze durchweg übertrafen – die Zahlen bewegten sich zwischen 85 und 185 Bewerbungen. Der Studiengang wurde dabei bewusst etwas überzeichnet, um einem etwaigen Schwund begegnen zu können.

## 1.2 Konzept

### 1.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) gliedert sich in die im Studiengangstitel aufgeführten drei Studienrichtungen sowie jeweils in drei Abschnitte: In der allen Studienrichtungen gemeinsamen Orientierungsphasen in den ersten beiden Semestern sollen die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Grundlagen gelegt werden, die dann fachspezifisch in der jeweiligen Studienrichtung entsprechend vertieft werden. Den dritten und letzten Abschnitt bildet das Abschlusssemester, in dem die Bachelorarbeit verfasst wird.

In den ersten beiden Semestern sind dazu die Module „Mathematik I“, „Informatik I“, „Physik I“, „Technische Mechanik I“, „Elektrotechnik / Elektronik I“, „Ingenieurtechnische Grundlagen“, „Mathematik II“, „Thermodynamik“, „Physik II“, „Technische Mechanik II“, „Maschinenelemente / Konstruktionslehre“ und „Werkstofftechnik“ vorgesehen.

In der Studienrichtung *Maschinenbau* besteht das zweite Studienjahr aus den Modulen „Mathematik III / Informatik II“, „Technische Mechanik II / Getriebetechnik“, „Strömungslehre“, „Steuerungs- und Regelungstechnik“, „Maschinenelemente / Konstruktionslehre II“, „Elektronik“, „Fertigungslehre“, „Maschinendynamik“, „Messtechnik“, „Maschinenelemente / Konstruktionslehre III“, „Fluidtechnik I – Grundlagen der Hydraulik“ und „Kraft- und Arbeitsmaschinen“. Im fünften und sechsten Semester kann zwischen Modulen der zwei Vertiefungsrichtungen „Produktionstechnik“ oder „Energietechnik“ gewählt werden, wobei im fünften Semester drei dieser Schwerpunktmodule und im sechsten Semester zwei belegt werden müssen. Daneben sind die Module „Projekt Maschinenbau“, „CAD“, ein „Technisches Wahlpflichtfach“, „Konstruktionsmethodik“, „Nichttechnische Grundlagen“ sowie eine Studienarbeit (10 ECTS-Punkte) vorgesehen.

In der Studienrichtung *Mechatronik* ist das zweite Studienjahr identisch mit dem der Studienrichtung Maschinenbau. Das fünfte und sechste Semester wird dagegen durch die Module „Produktionstechnische Grundlagen“, „Praktikum Simulink“, „Mikroprozessortechnik“, „CAD“, ein „Technisches Wahlpflichtfach“, „Projekt Mechatronik“, „Aktorik“, „Mechatronische Systeme II“, „Robotik“, „Nichttechnische Grundlagen“ und die Studienarbeit (10 ECTS-Punkte) gebildet.

Die Studienrichtung *Physiktechnik* sieht für das dritte und vierte Studiensemester die Module „Mathematik III / Informatik II“, „Steuerungs- und Regelungstechnik“, „Maschinenelemente / Konstruktionslehre II“, „Elektronik“, „Physik III (Ex-Physik, Quantenphysik)“, „Messplatzautomatisierung“, „Mikrosystemtechnik“ sowie vier „Schwerpunktmodule Physiktechnik“ vor. Im dritten Studienjahr werden dann die Module „Mikroprozessortechnik“, „Thermische Energietechnik“, die Module „Technisches Wahlpflichtfach“, „CAD“, „Computergestützte Datenanalyse“, „Spektroskopie“, „Nichttechnische Grundlagen“, die Studienarbeit (10 ECTS-Punkte) sowie zwei Schwerpunktmodule „Physiktechnik“ absolviert.

Das abschließende siebte Semester ist dem von Dozenten der Hochschule betreuten Industriepraktikum, das auch auf die Bachelorarbeit vorbereiten soll, sowie dem Verfassen der Bachelorarbeit vorbehalten. Die zur Reakkreditierung eingereichten Unterlagen weisen das Praktikum mit 18 ECTS-Punkten und die Bachelorarbeit mit 12 ECTS-Punkten aus. In den Gesprächen vor Ort wurde von den Programmverantwortlichen jedoch darauf hingewiesen, dass dies ein redaktioneller Fehler sei. Daher muss die fehlerhafte Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit korrigiert werden. Dabei muss der Umfang der Bachelorarbeit den Vorgaben der KMK entsprechen (maximal 12 ECTS-Punkte). Gegebenenfalls sind in den relevanten Studienmaterialien die Bachelorarbeit und die Präsentation getrennt auszuweisen.

Das Programm des Studiengangs ist nach Ansicht der Gutachtergruppe gut geeignet, eine auf die jeweiligen Anwendungsgebiete zugeschnittene ingenieurwissenschaftliche Ausbildung zu leisten. Es gewährleistet durch die drei Studienrichtungen und durch die in diesen gegebenen Wahlmöglichkeiten in den Wahlpflicht- wie Schwerpunktmodelle vielfältige Möglichkeiten der individuellen Profilbildung. Auch wenn für den Erwerb von Schlüsselqualifikationen und Soft Skills keine eigenen Module vorgesehen sind, werden diese in den fachlichen Lehrveranstaltungen, insbesondere in Gruppen- und Projektarbeiten erworben. Die Gutachtergruppe erachtet es jedoch als kritisch, dass im Zuge der Umstellung auf den siebensemestrigen Studiengang sowohl die fachsprachliche Englischausbildung als auch betriebswirtschaftliche Module gestrichen wurden. Es wird daher empfohlen, betriebswirtschaftliche Inhalte wieder im Curriculum zu verankern. Im Hinblick auf die Englischausbildung verweist die Hochschule darauf, dass die Rahmenstudien- und Prüfungsordnung vorsieht, dass mindestens fünf ECTS-Punkte eines Curriculums dafür vorgesehen werden müssen. Dies kann den Vorgaben zufolge auch durch englischsprachliche fachwissenschaftliche Veranstaltungen geleistet werden. Vor diesem Hintergrund müssen die Beschreibungen der Modulinhalte dahingehend überarbeitet werden, dass sie die Anteile der Pflichtmodule ausweisen, die der Entwicklung von Englischkompetenzen dienen und in englischer Sprache erfolgen. Zudem sollte der Anteil englischsprachiger Veranstaltungen weiter erhöht werden.

### 1.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Die Hochschule hat das Modularisierungskonzept zur Reakkreditierung grundlegend geändert und weiterentwickelt zugunsten einer sinnvollen Bündelung von thematisch und zeitlich abgerundeten Lehreinheiten, um die zu vermittelnden und angestrebten Qualifikationen abzubilden. Die Module weisen den Vorgaben der Kultusministerkonferenz entsprechend durchweg mindestens fünf ECTS-Punkte auf; damit konnte die Prüfungsbelastung von vorher bis zu elf Prüfungen pro Semester reduziert und auf ein sinnvolles Maß beschränkt werden. Als Prüfungsformen sind in erster Linie Klausuren, jedoch auch mündliche Prüfungen, Praktikumstestate und Präsentationen vorgesehen. Die Prüfungen erfolgen modulbezogen und sind nach Ansicht der Gutachtergruppe



gut in der Lage, die zu erwerbenden Kompetenzen abzubilden. Die in dem Studiengang vorgesehenen Lehrmethoden entsprechen den Anforderungen und umfassen Vorlesungen, Übungen, Praktika und Projektveranstaltungen.

Die Zugangsvoraussetzungen zu dem Studiengang sind angemessen geregelt. Für den Zugang zum Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) werden keine studien- gangsspezifischen Voraussetzungen erwartet. Den Hochschulzugang regeln die im Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt definierten Voraussetzungen zur Aufnahme eines Bachelorstudiums.

## **2 Wirtschaftsingenieurwesen (dual) (B.Eng.)**

### **2.1 Ziele**

Der duale Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist ebenfalls im Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften angesiedelt und fügt sich angemessen in die Strategie ein, mit der ein Beitrag zur Deckung der konkreten Bedarfe an betriebswirtschaftlich qualifizierten Ingenieurinnen und Ingenieuren an den Nahtstellen zwischen Technik und Betriebswirtschaft erfolgen soll.

Im Rahmen des dualen Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, an den Schnittstellen zwischen Technik und Betriebswirtschaft zu arbeiten und die Kommunikation zwischen Technik- und Wirtschaftsspezialisten herzustellen. Die Absolventen sollen ebenso dazu befähigt werden, als Ingenieur in den gewählten technischen Vertiefungsrichtungen zu arbeiten. Sie sollen weiterhin die Fähigkeiten erwerben, im Sinne strategischer Unternehmensziele Entscheidungen zu treffen und Arbeiten zielgerichtet zu koordinieren. Sie sollen für Führungsaufgaben bzw. für weitergehende wissenschaftliche Arbeit qualifiziert werden. Eine hohe Priorität wird der Beschäftigungsbefähigung eingeräumt. Der Qualifikationsbedarf für den Studiengang wurde aus dem allgemeinen Fachkräftebedarf und dem speziellen Bedarfen der regionalen Wirtschaft an betriebswirtschaftlich qualifizierten Ingenieurinnen und Ingenieuren abgeleitet. Für die Einrichtung eines dualen Studiengangs wurden konkrete Anfragen aus der Wirtschaft angeführt.

Die in den Zielen beschriebenen zu vermittelnden Kompetenzen erscheinen gut geeignet, um die beruflichen Tätigkeitsfelder auszufüllen: technisch-wissenschaftlich fundierte Vertriebs-, Beratungs- und Serviceaufgaben, Planung und Optimierung von Produktionsprozessen, Mitarbeit in der technischen und kaufmännischen Leitungsebene klein- und mittelständischer Unternehmen, Projektmanagement / -controlling sowie Projektrealisierung/Forschung und Entwicklung in den ingenieurtechnischen Vertiefungen. Insbesondere können im dualen Studiengang in Abstimmung mit dem kooperierenden Unternehmen aufgrund der Breite der technischen Vertiefungen und der

betriebswirtschaftlichen Wahlmodule die theoretischen Kompetenzen mit den praktischen Tätigkeiten und Projekten im Unternehmen anforderungsgerecht zu einer Berufsqualifizierung kombiniert werden. Die Anforderungen der Berufspraxis lassen sich angemessen abbilden.

Die Aufnahmekapazität beträgt 25 Studienplätze pro Studienjahr, jeweils zum Wintersemester. Die Auslastung lag in den angegebenen Jahren 2009 bis 2012 bei durchschnittlich ca. 70%. Die Bewerberzahlen sind regelmäßig höher als die Aufnahmekapazität und entwickeln sich positiv. Die Studienabbrecherquote liegt bei 12,4 %. Für die Jahre 2009 bis 2012 werden durchschnittlich 21 Absolventen angegeben. Die Anzahl lässt sich aus sehr hohen Anfängerzahlen im Wintersemester 2008/2009 erklären. Die leichte Unterauslastung des Studiengangs wird von den Programmverantwortlichen auf die konjunkturellen und ordnungspolitischen Rahmenbedingungen (Reduzierung der Förderung regenerativer Energien) zurückgeführt. Mittlerweile wurden von der Hochschule nach Auskunft der Hochschulleitung vielfältige Maßnahmen zur Verstärkung der Attraktivität des Studiengangs ergriffen. Dies wird von der Gutachtergruppe ausdrücklich begrüßt.

## **2.2 Konzept**

### 2.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) wird ebenfalls und analog zum Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) zum Wintersemester 2014/2015 von sechs Semestern auf sieben Semester umgestellt. In dem dualen Studiengang sind vom ersten bis zum sechsten Semester jedes Semester Theoriephasen an der Hochschule (17 Wochen inkl. Prüfungszeitraum) und Praxisphasen in den kooperierenden Unternehmen (zwischen fünf und zehn Wochen, abhängig vom Jahreskalender) vorgesehen. Im Abschlusssemester soll über einen Zeitraum von ca. 22 Wochen ein Industriepraktikum abgeleistet und die Bachelorarbeit erstellt werden. Ebenso wie im Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) weisen die zur Reakkreditierung eingereichten Unterlagen das Praktikum mit 18 ECTS-Punkten und die Bachelorarbeit mit 12 ECTS-Punkten. In den Gesprächen vor Ort wurde auch hier von den Programmverantwortlichen darauf hingewiesen, dass dies ein redaktioneller Fehler sei. Daher muss die fehlerhafte Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit korrigiert werden. Dabei muss der Umfang der Bachelorarbeit den Vorgaben der KMK entsprechen (maximal 12 ECTS-Punkte). Gegebenenfalls sind in den relevanten Studienmaterialien die Bachelorarbeit und die Präsentation getrennt auszuweisen.

Der duale Studiengang ist in zwei Varianten studierbar: in einer ausbildungsintegrierten und einer ‚klassischen‘ praxisintegrierten Variante. Bei integrierter Berufsausbildung erfolgt nach dem zweiten Studiensemester ein Ausbildungsjahr. Nach diesem Ausbildungsjahr wird das Studium im dritten Semester fortgesetzt. In dem Studiengang können je nach Kooperationsunternehmen sechs

verschiedene technische Vertiefungsrichtungen (Studienrichtungen) gewählt werden: Mechatronik, Konstruktion und Fertigungstechnik, Informatik, Energietechnik, Chemietechnik sowie Umwelttechnik. Gemeinsam sind allen Studienrichtungen in den ersten beiden Semestern die Module „Mathematik I und II“, Physik I“, „Einführung BWL – Managementlehre“, „Buchführung / Kostenrechnung“, „Werkstofftechnik“ sowie „Bilanzierung und Controlling“ und im zweiten Studienjahr die Module „Projekt-, Innovations-, Umwelt- und Qualitätsmanagement“, „Investition und Finanzierung“, „Wirtschaftsrecht“, „Statistik“ und Volkswirtschaftslehre“. Im fünften und sechsten Semester werden in allen Vertiefungen ein technisches und zwei betriebswirtschaftliche Wahlmodule gewählt. Zudem sind drei Projektarbeiten vorgesehen (je 5 ECTS-Punkte).

Aufbauend auf weiteren ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenmodulen erfolgt die Spezialisierung in den Vertiefungsrichtungen vor allem ab dem vierten Semester. Für die Vertiefungsrichtung Mechatronik sind dafür die Module „Messtechnik“, „Mechatronische Systeme I und II“, „Maschinenelement / Konstruktionslehre III“, „Technische Mechanik III / Getriebelehre“, „CAD“, „Mikroprozessortechnik“, „Steuerungs- und Regelungstechnik“, „Fertigungslehre“, „Robotik“ und Aktorik vorgesehen. Die Vertiefungsrichtung Konstruktion und Fertigungstechnik wird durch die Module „Fertigungslehre“, „Maschinendynamik“, „Kraft- und Arbeitsmaschinen“, „Produktionstechnische Grundlagen“, „CAD“, „Förder- und Materialflusstechnik“, „Arbeitsvorbereitung und Montageplanung“, „Fertigungssysteme“, „Fabrikplanung / Instandhaltung“, „Konstruktionsmethodik / Produktentwicklung“ und „Messtechnik“ bestritten. Die Vertiefung in der Informatik erfolgt in den Modulen „Telekommunikationsnetze“, „Programmierung I und II“, „ERP-Systeme“, „Softwaretechnik“, „Datenbanken“, „Mikroprozessortechnik“, „Rechnernetze“, „Management von Informatikprojekten“, „Betriebssysteme“, „Prozessdatenverarbeitung“ und „Rechnerarchitektur“.

In der Energietechnik werden zur Vertiefung die Module „Maschinendynamik“, „Kraft- und Arbeitsmaschinen“, „Fluidtechnik I / Hydraulik“, „Klima- und Kältetechnik“, „CAD“, „Kolbenmaschinen“, „elektrische Energietechnik“, „Fertigungslehre“, „Turbomaschinen“, „Regenerative Energien“ und „Messtechnik“ belegt. Die Richtung Chemietechnik besteht aus den Modulen „Analytik“, „Reaktionstechnik I“, „Thermische Verfahrenstechnik“, „Prozesstechnik“, „Organische Chemie I und II“, „Anorganische Chemie I“, „Apparatetechnik“, „Messtechnik / Prozessleittechnik“, „Biotechnologie“ und „Anlagentechnik“. Außerdem sind in der Studienrichtung *Umwelttechnik* die Module „Analytik“, „Ökologische Stoffumwandlung“, „Versorgungstechnik“, „Luftreinhaltungstechnik“, „Organische Chemie I“, „Abwassertechnik“, „Apparatetechnik“, „Messtechnik / Prozessleittechnik“, „Bodensanierung / Immissionschutz“, „Instrumentelle Analytik“ sowie „Lärminderungstechnik“ zu absolvieren.

Der inhaltliche und strukturelle Aufbau des Studiengangs ermöglicht nach Ansicht der Gutachter eine Umsetzung konform zu den angestrebten Studiengangzielen. Insbesondere die Zielsetzung

einer anwendungsspezifischen Berufsqualifikation für das kooperierende Unternehmen kann sehr gut umgesetzt werden, die in den einzelnen Modulen adressierten Qualifikationsziele tragen angemessen zur Gesamtkompetenz der Absolventen bei. Berufsadäquate Handlungskompetenzen werden über Laborpraktika und Projektarbeiten im Team, der notwendigen Erstellung von Berichten und Präsentationen sowie der anschließenden kritischen Analyse zwischen Studierenden und Hochschullehrern vermittelt, erprobt und verbessert. Die Anfertigung und Präsentation von drei praktischen Projektarbeiten und der Bachelorarbeit mit jeweils anschließender Präsentation unter Einbeziehung der Unternehmensvertreter ergänzt die Befähigung. Die insgesamt drei Projektarbeiten stellen auch die Verzahnung zur betrieblichen Praxis sicher, da sie ebenso wie die praktischen Übungsanteile des Curriculums bei den Praxispartnern absolviert werden.

Mit sechs technischen Vertiefungsrichtungen in Verbindung mit dem Bachelorstudiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) sowie der praktischen Arbeit der Studierenden im kooperierenden Unternehmen während der vorlesungs- und prüfungsfreien Zeit hat der duale Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen eine große Breite und damit ein eigenes Profil. Aus den dargestellten Rahmenbedingungen der regionalen Wirtschaft erscheint dies für eine technische Profilbildung und eine sehr anwendungsnahe Berufsqualifizierung nachvollziehbar und sinnvoll, um den sehr speziellen Anforderungen der klein- und mittelständischen Unternehmen der Region entgegenzukommen. Fachliche Kompetenzen werden in den ingenieurwissenschaftlich angepassten Grundlagenfächern und den betriebswirtschaftlichen Grundlagenfächern sowie den sechs technischen Vertiefungsrichtungen (Konstruktion und Fertigung, Mechatronik, Energietechnik, Ingenieurinformatik, Chemietechnik und Umwelttechnik) vermittelt. Methodische und überfachliche Kompetenzen (fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit, wissenschaftliches Arbeiten, Kommunikations- und Präsentationstechniken, Gruppen- und Teamarbeit u.a.) werden im Rahmen der Vorbereitung und Durchführung von hochschulinternen Laborgruppen, Praktika und Vorträgen sowie in Zusammenhang mit den Praxisprojekten, Industriepraktika und Bachelorarbeiten vermittelt und eingeübt. Die Umstellung auf die Dauer von sieben Semestern resultierte jedoch auch in diesem Studiengang in dem Wegfall der Englisch-Ausbildung, so dass auch hier die Beschreibungen der Modulinhalte dahingehend überarbeitet werden müssen, dass sie die Anteile der Pflichtmodule ausweisen, die der Entwicklung von Englischkompetenzen dienen und in englischer Sprache erfolgen. Zudem sollte der Anteil englischsprachiger Veranstaltungen weiter erhöht werden.

### 2.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Der Studiengang ist sinnvoll und modular strukturiert. Die Umstellung auf sieben Semester sowie die Aufteilung der Inhalte auf zwölf Module à fünf ECTS-Punkte je Studienjahr spiegeln den Anspruch einer verbesserten Berufsqualifizierung und eine Nivellierung der studentischen Arbeitsbelastung wider. Die Studierbarkeit kann grundsätzlich als gewährleistet eingeschätzt werden. Die

Prüfungsbelastung mit maximal sechs Prüfungen pro Semester bewegt sich in einem vertretbaren Rahmen. Als Prüfungsformen sind auch hier in erster Linie Klausuren sowie mündliche Prüfungen, Praktikumstestate und Präsentationen vorgesehen. Die Prüfungen erfolgen modulbezogen und sind nach Ansicht der Gutachtergruppe durchweg kompetenzorientiert. In Einzelfällen kollidierten in der ausbildungsintegrierten Variante allerdings die IHK-Prüfungen mit den Prüfungen an der Hochschule. Daher muss sichergestellt werden, dass die Pflichtprüfungen des Studiengangs nicht zeitgleich mit den in der Berufsausbildung zu absolvierenden Prüfungen abzulegen sind.

Für den Studiengang werden hauptsächlich Lehrveranstaltungen anderer Studiengänge mitgenutzt, so dass das Lehrangebot aus Vorlesungen, Übungen, Praktika und Projektveranstaltungen sowie Seminare besteht. Dies entspricht auch den Anforderungen des Faches. Die Betreuung in den Praxisphasen wird zudem durch einen Hochschullehrer gewährleistet. Allerdings sollte die Arbeitsbelastung in den Praxisphasen weiter kontinuierlich evaluiert werden, um sicherzustellen, dass in den Praxisphasen ausreichend zeitliche Freiräume zur Erstellung der Praxisprojekte (Ausarbeitungen) durch das Unternehmen gewährt werden. Die Lernziele sind in den Modulbeschreibungen durchgängig in die Kategorien Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen gegliedert und konsistent dargestellt, das Modulhandbuch entspricht den Anforderungen. Allerdings konnte kein graphisch aufbereiteter Studienverlaufsplan für die unterschiedlichen Varianten des Studiengangs vorgelegt werden. Um die Orientierung für die Studierenden zu erleichtern, muss deshalb ein Studienverlaufsplan erstellt werden, der sowohl das reguläre duale Studienmodell als auch das ausbildungsintegrierende Studienmodell korrekt darstellt.

Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen regeln die im Landeshochschulgesetz definierten Voraussetzungen zur Aufnahme eines Bachelorstudiums. Darüber hinaus stellt der Nachweis eines Studienförderungsvertrages bzw. eines Ausbildungsvertrages mit einem Unternehmen eine spezifische Zugangsvoraussetzung für den dualen Studiengang dar. Dieser ist bis zum Ablauf des ersten Studienjahres nachzuweisen. Es wird empfohlen, die Studierenden seitens der Hochschule bei der Suche und der Auswahl Unternehmens stärker zu unterstützen. Insbesondere sollte den Unternehmen das Konzept „Betrieb als zweiter Lernort“ und auch die sich daraus ergebenden Konsequenzen für den Einsatz der Studierenden in den Praxisphasen transparent dargestellt werden.

### **3 Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (M.Eng.)**

#### **3.1 Ziele**

Das Studienangebot zielt im Masterstudiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) ebenso wie im Bachelorstudiengang auf die Nachfrage der Unternehmen in der Region ab: Automobilbranche, InfraLeuna, Lebensmittelindustrie, Ultraschalltechnik, Fraunhofer-Institut, Optische Industrie (Jena). Ziel des anwendungsorientierten Masterstudiengangs ist es, Absolven-

ten auf Tätigkeiten als Führungskräfte in Unternehmen im industriellen Umfeld und zu weitergehender wissenschaftlicher Arbeit zu qualifizieren. Die Absolventen sollen hierzu vertiefte fachliche Kenntnisse in Maschinenbau, Mechatronik oder Physiktechnik erwerben; sie sollen zudem befähigt werden, im Sinne strategischer Unternehmensziele Entscheidungen zu treffen und Arbeiten zielgerichtet zu koordinieren. Die Qualifikation für ein kooperatives Promotionsverfahren ist ebenfalls explizites Ziel.

Der Studiengang ist analog zum Bachelorstudiengang aus dem Masterstudiengang „Mechatronik, Industrie- und Physiktechnik“ durch Umbenennung ohne inhaltliche Änderungen hervorgegangen, da „Industrietechnik“ sowohl für Arbeitgeber als auch Studierende nach Aussage des Fachbereichs wenig fassbar war. Mit der Aufnahme von Maschinenbau in die Benennung soll der Studiengang aufgewertet werden. Durch die Umstellung von „6+4“-Modell mit einem sechssemestrigen Bachelor- und einem viersemestrigen Masterstudiengang auf das „7+3“-Modell ab dem Wintersemester 2014 verspricht sich der Fachbereich eine weiter verbesserte Berufsqualifikation für die Bachelorabsolventen. Im Gegenzug wird die fachliche und wissenschaftliche Weiterqualifikation im Masterstudium gestrafft.

Der Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) richtet sich an Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengängen in den entsprechenden Fachgebieten. Bei einer Aufnahmekapazität von 20-23 Studierenden pro Studienjahr sank die Auslastung seit dem Wintersemester 2008/09 von 210% auf 63,6% im Wintersemester 2012/13. Trotz einer ausreichenden Bewerberzahl von 29 im Wintersemester 2012/13 immatrikulierten sich nur 48% davon an der Hochschule Merseburg. Die Studierendenwerbung und Sichtbarkeit nach außen soll u.a. durch die Umbenennung von „Industrietechnik“ in „Maschinenbau“ verbessert werden. Idealerweise strebt die Hochschule an, das beste Drittel der 90 Studierenden im Bachelorstudiengang in den Masterstudiengang einzuwerben. Die Abbrecherquote beträgt gemittelt 13,5%. Zur Senkung der Abbrecherquote hat sich der Fachbereich als Transferhochschule beim VDMA „Maschinenhaus – Campus für Ingenieure“ beworben, um die Studierbedingungen zu analysieren und zu verbessern. Um mehr Studierende im Masterbereich zu realisieren wird als strategisches Ziel zudem der Ausbau dualer Studiengänge angestrebt, wobei als notwendige Voraussetzung eine Unterstützung durch die (regionale) Wirtschaft erforderlich sein wird. Mit dieser strategischen Überlegung ist die Einführung eines berufsbegleitenden Masterstudiengangs im Verbund mit den Hochschulen Anhalt und Harz in der Diskussion.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Ziele des Studienganges klar und transparent formuliert sowie sinnvoll und angemessen sind. Sie umfassen fachliche und überfachliche Aspekte sowie die wissenschaftliche Befähigung und die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Der Masterstudiengang entspricht ebenso den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

## 3.2 Konzept

### 3.2.1 Aufbau des Studiengangs

Der Masterstudiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) ist als konsekutiver Studiengang aufbauend auf den gleichnamigen Bachelorstudiengang konzipiert. Entsprechend knüpft das Curriculum an die im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten an und orientiert sich an dem wachsenden Bedarf an ingenieurwissenschaftlichen Fachkräften mit Führungskompetenz in der Industrie und der anwendungsorientierten Forschung. In den ersten beiden Semestern wird das bisher erworbene Wissen der Studenten in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächern weiter aufgebaut. Zusätzlich werden entsprechend der gewählten Orientierung die Kompetenzen in entsprechenden Schwerpunktfächern und ausgewählten technischen Wahlpflichtfächern sowie in fachübergreifenden Inhalten erweitert.

Dazu werden in der Studienrichtung *Mechatronik* im ersten Semester die Module „Embedded Systems“, „Laser in der Mikro- und Makrobearbeitung“, „Virtuelle Instrumentierung“, „Angewandte Maschinendynamik“, „FEM“ sowie ein „Technisches Wahlpflichtfach“ und im zweiten Semester die Module „Mechatronische Systeme“, „Angewandte und Servicerobotik“, „Piezoelektrische Sensoren und Aktoren“, „Signalverarbeitung und Steuerung“, ein zweites „Technisches Wahlpflichtfach“ und ein Modul „Fachübergreifende Inhalte“ studiert.

Die Studienrichtung *Maschinenbau* sieht neben zwei „Technischen Wahlpflichtfächern“ und einem Modul „Fachübergreifende Inhalte“ die Module „Produktdesign“, „Laser in der Mikro- und Makrobearbeitung“, „Angewandte Maschinendynamik“, „Technische Akustik“, „FEM“, „Auslegung Werkzeugmaschinen“, „Methoden und Werkzeuge der digitalen Fabrik“, „Rapid Prototyping“ sowie „Signalverarbeitung und Steuerung“ vor.

Die Studienrichtung *Physiktechnik* besteht aus den Modulen „Embedded Systems“, „Laser in der Mikro- und Makrobearbeitung“, „Virtuelle Instrumentierung“, „Struktur und Morphologie“, „FEM“, „Werkstoffdiagnostik und Zuverlässigkeit von Mikrosystemen“, „Aktuelle Laserentwicklungen und Anwendungen“, „Piezoelektrische Sensoren und Aktoren“, „Signalverarbeitung und Steuerung“ sowie die beiden Technischen Wahlmodule und das fachübergreifende Wahlmodule.

In der anschließenden Praxisphase im dritten Semester vertiefen die Studierenden zunächst ihre fachspezifischen Kompetenzen durch die Anwendung der erworbenen theoretischen Kenntnisse auf projektbezogene Fragestellungen im Modul Industriepraxis. In der Masterarbeit (20 ECTS-Punkte) bearbeiten die Studierenden ein komplexes ingenieurwissenschaftliches Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden und stellen ihre Kompetenz zur Lösung ingenieurwissenschaftlicher Aufgabenstellungen unter Beweis. Das dritte Semester (Praxisphase) beinhaltet da-



mit den Modulen „Industriepraxis“ und „Masterarbeit“ keine Präsenzmodule mehr. Die Studierenden haben so leichter die Möglichkeit, diesen Teil der Ausbildung im Ausland zu absolvieren. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Konzeption des Studiengangs stimmig ist und eine gute Umsetzung der definierten Ziele im Rahmen des Konzeptes erfolgt.

Das Curriculum ermöglicht zudem eine an das Masterstudium anschließende Promotion in einer ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung für Studenten mit herausragenden fachlichen und persönlichen Leistungen. Eine vorgelegte Liste mit bereits durchgeführten kooperativen Promotionsverfahren belegt eindrucksvoll diese Möglichkeit für Absolventen des Masterstudiengangs.

### 3.2.2 Lernkontext, Modularisierung und Zugangsvoraussetzungen

Die Modularisierung ist einheitlich auf fünf ECTS-Punkte ausgelegt mit jeweils sechs Modulen pro Semester. Damit wird die im alten Studiengangskonzept vorgesehene hohe Prüfungsdichte für die Studierenden, die im Gespräch mit den Studierenden auch als kritisch gesehen wurde, reduziert. Weniger umfangreiche Fächer, wie z.B. Technisches Englisch, werden dabei in einzelnen Lehrveranstaltungen integriert. Wahlpflichtangebote könnten, nach Stand der Diskussion im Fachbereich, in englischer Sprache gehalten werden. Ein schlüssiges Konzept zur Sicherstellung entsprechender Wahlmöglichkeiten für alle Masterstudierende und eine transparente Darstellung ist hierfür – wie im Bachelorstudiengang – noch zu erarbeiten und in den Modulbeschreibungen darzulegen. Der Anteil englischsprachiger Lehrveranstaltungen sollte zudem insgesamt ausgeweitet werden. Die Arbeitsbelastung für die Studierenden ist hoch, aber dem erhöhten Niveau des Masterstudiengangs angemessen. Die Präsenzzeiten an der Hochschule tragen zu 80% des gesamten Workloads für die Studierenden bei. Das Abschlusssemester setzt sich aus Praxisphase und Masterarbeit zusammen, wobei die Industriepraxis mit 10 ECTS-Punkten und die Masterarbeit mit 20 ECTS-Punkten angemessen bewertet sind.

Das Prüfungssystem ist insgesamt gut strukturiert, die Prüfungen erfolgen modulbezogen. Die Organisation der Prüfungen erfolgt zentral über das Prüfungsamt. Eine Modulprüfung muss innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden. Dieses zeitliche Limit wird von den Studierenden positiv bewertet, da – so die Aussage vor Ort – der Stoff in zeitlicher Nähe zur Lehrveranstaltung noch präsenter sei. Die Wiederholungsmöglichkeit für eine Prüfung umfasst insgesamt drei Versuche. Alternative Prüfungszeiten können von den Dozenten in Absprache mit den Studierenden flexibel genutzt werden, z.B. eine Woche vor dem Semesterbeginn. Als Prüfungen sind Klausuren, mündliche Prüfungen, Präsentationen und Übungs- bzw. Belegarbeiten vorgesehen; diese werden von der Gutachtergruppe als kompetenzorientiert angesehen. Die Struktur des Curriculums bietet die Möglichkeit, den Studiengang nicht nur zu Beginn des Wintersemesters, sondern zu jedem Semester anzubieten. Damit kann die Kapazitätsauslastung bei entsprechender Nachfrage verbes-



sert werden. Studierende suchen sich in erster Linie sich eigenständig die notwendigen Praktikums- und Masterarbeitsplätze; die Masterarbeit kann dabei auch in Forschungsprojekten an Hochschulen oder Forschungseinrichtungen durchgeführt werden. Besonders Praktika in China (Partnerhochschule in Changzhou) werden auch durch die Dozenten vermittelt und unterstützt. In das Studium sind Praxisphasen jeweils vor allem durch die Module „Industriepraxis“ und die Masterarbeit integriert; die Studierenden werden in diesen Modulen jeweils durch einen Hochschullehrer als Mentor und durch einen externen Betreuer des Praxispartners fachlich betreut. Ein Hochschullehrer ist für die Organisation des Moduls „Industriepraxis“ verantwortlich.

Lehrmaterialien, Übungsaufgaben etc. sind für die Studierenden überwiegend über das E-Learning-System ILIAS der Hochschule Merseburg erreichbar. Im Einzelfall nutzen Dozenten/innen z.Zt. ihre persönliche Hochschuleseite für die Weitergabe von Skripten, Terminen usw. Ziel ist die zentrale Verwaltung und Verfügbarkeit der Modulbeschreibungen samt Revisionssystem im HIS. Pflichtveranstaltungen werden unabhängig von der Studierendenzahl immer, Wahlpflichtfächer sollen nach Planung der Hochschulleitung erst ab einer Mindestzahl von zehn Studierende angeboten werden. Im Gespräch mit den Studierenden wird die sehr gute Betreuung in den Vertiefungsrichtungen und in den Wahlangeboten betont, wobei derzeit Lehrveranstaltungen auch für ein bis drei Studierende angeboten werden. Eine angemessene Lösung zur Sicherstellung dieser Vielfalt unter Berücksichtigung der kapazitiven Auslastung sollte daher angestrebt werden.

Für den Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) gibt es zurzeit keine lokalen Zulassungsbeschränkungen. Eine Zulassungskommission des Fachbereichs für den Studiengang entscheidet anhand der Bewerberliste, ob und welche Beratungsleistungen im Vorfeld der Zulassungen nötig sind. So werden Bewerber aus anderen Hochschulen detailliert darüber informiert, welche Anforderungen im Masterstudium an der Hochschule Merseburg gestellt werden und auf welchen Gebieten möglicherweise zusätzliche Leistungen im Selbststudium erbracht werden müssen, um den Anforderungen der Mastermodule gerecht zu werden. Für den Zugang zum Masterstudiengang mit einem Bachelorabschluss, der 180 ECTS-Punkte umfasst, sollen Auflagen bei Zulassung die fachlichen Defizite abdecken. Dies gilt auch für inhaltliche Lücken hinsichtlich der Vertiefungen, falls hier ein Wechsel erfolgt. Die fehlenden ECTS-Punkte können an der Hochschule Merseburg nachgeholt werden, was gegebenenfalls ein zusätzliches Semester und dafür geeignete individuelle Studienpläne erfordert. Die Lehrenden sehen dies vor allem als ein „Phänomen, das nur in Übergangsphase auftritt“, d.h. in der Umstellung vom sechs- auf den siebensemestrigen Bachelorstudiengang. Dies betrifft aber auch Quereinsteiger, die sich aus sechssemestrigen Bachelorstudiengängen anderer Hochschulen bewerben.

Bereits im vorangegangenen Akkreditierungsverfahrens wiesen die Gutachter darauf hin, dass die Kriterien zur Auswahl der Bewerber nicht erkennbar scheinen, insbesondere da Absolventen einer großen Fachbreite von Bachelorstudiengängen zugelassen werden soll. Die Auswahlverfahren und

-kriterien sollten daher verbindlich geregelt werden und Kriterien für den Ausgleich fehlender Zulassungsvoraussetzungen definiert werden. Dies wird auch in der jetzt vorliegenden Form der Zulassungsordnung nicht ersichtlich. Vor diesem Hintergrund muss eine Zulassungsordnung für den Studiengang vorgelegt werden, die auch den Fall der Zulassung von Absolventen von Bachelorstudiengängen mit 180 ECTS-Punkten regelt. Es muss dabei geregelt werden, dass die fehlenden Module des Bachelorstudiengangs nachgeholt werden, sowie sichergestellt werden, dass keine inhaltlichen Doppelungen auftreten.

## **4 Implementierung**

### **4.1 Ressourcen**

Die Ressourcen für die Studiengänge Bachelor „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“, Bachelor „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ und Master „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ sind ausreichend und gewährleisten die Durchführung der Studiengänge an der Hochschule Merseburg. Die Anzahl der Dozenten im Fachbereich Ingenieurwissenschaften verteilt sich auf 22 Professorinnen und Professoren (ohne Honorarprofessoren) und sieben hauptamtliche Lehrkräfte für besondere Aufgaben. Drei weitere Professuren befinden sich derzeit in der Ausschreibung. Die Studiengänge sind zudem mit anderen Studiengängen verflochten. Dies trifft insbesondere auf den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ zu, der Überschneidungen mit dem Studiengang „Technische Betriebswirtschaftslehre“ aufweist. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung stellen vor allem die didaktischen Maßnahmen dar, an denen die Dozenten teilnehmen können. Ein weiteres Mittel ist der „Tag der Lehre“, um z.B. das Thema „e-Learning“ zu vertiefen. Künftig sollen Ziele für die Weiterentwicklung und -qualifizierung mit den verschiedenen Bereichen vereinbart werden, um Prozesse langfristig zu etablieren.

Eine unbesetzte Stelle der Physiktechnik liegt derzeit im Ministerium und könnte durch Kooperation mit benachbarten Universitäten (Halle, Leipzig) und über Lehraufträge abgedeckt werden. Die Kooperation mit den Universitäten Halle und Leipzig soll zudem verstetigt werden. Nach Aussage der Hochschulleitung stellt sich derzeit die Frage, „ob man sich diese Professur und die entsprechende Forschung leisten will“. Um die Lehre und den Fächerkanon im Curriculum des Bereichs Physiktechnik abdecken zu können, ist eine verbindliche und belastbare Personalplanung hier unbedingt erforderlich. Die entsprechende Lehrkapazität sollte weiter vorgehalten werden.

Die aktuellen Sachmittel und Haushaltsmittel sind ausreichend und bezogen auf die Studiengangsziele angemessen. Die Hochschulleitung bekräftigte in dem Gespräch, dass die Ingenieurausbildung an der Hochschule Merseburg ein wichtiger Aspekt für das Land Sachsen-Anhalt darstellt und dies auch in Zukunft durch das Land unterstützt werden wird. Trotz geringerer staatlicher Unterstützung ist die Finanzierung über Mittel aus dem Hochschulpakt oder Drittmittel (z.B. von Unternehmen aus der Region) sichergestellt. Die technische Ausstattung der Lehrräume an der

Hochschule entspricht dem Standard. Die Räume verfügen über die übliche technische Ausstattung. Die Ausstattung der PC-Pools ist nach Aussage der Studierenden gut. Es seien alle zum Studium benötigten Programme auf allen Rechnern vorhanden. Die Labore sind gut bis hervorragend ausgestattet und erlauben die Durchführung einer praxisnahen Lehre auf hohem Niveau. Alle Versuchsplätze wie auch die Laborräume sind in gutem Zustand und lassen gute Ausbildungsbedingungen erwarten und sind für die Immatrikulationszahlen ausreichend.

## **4.2 Entscheidungsprozesse und Organisation**

Für Änderungen und die Einrichtung der benannten Studiengänge ist zuerst der Fachbereichsrat verantwortlich. Die auf Fachbereichsebene gefällten Beschlüsse werden in der Senatskommission für Studium, Lehre und Weiterbildung beraten, nachdem diese geprüft wurden. Dort erfolgt auch die Vorlage für einen Beschluss im Senat. Dies entspricht den Regelungen im Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt. Die Organisations- und Entscheidungsprozesse unterstützen über die vorher genannten Regelungen die Zielerreichung der drei Studiengänge. In den Gremien der Hochschule sind Studierende beteiligt und vertreten – ebenfalls entsprechend den Regelungen des Landeshochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt.

Es bestehen außerdem Kooperationen mit anderen Studiengängen (z.B. „Technische Betriebswirtschaftslehre“), anderen Hochschulen (z.B. JTUT Jiangsu Teachers University in Changzhou, University of Riga und Brno University of Technology), dem Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik und mit der Industrie (z.B. Airbus / EADS Hamburg, Volkswagen AG Wolfsburg). Der Fachbereich Ingenieurwissenschaften ist Mitglied in sechs Fachbereichstagen – zum Teil auch direkt im Vorstand des Fachbereichstags. Für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) ist zudem ein Studienbeirat eingerichtet, in dem alle Praxispartner vertreten sind. Der Studienbeirat tagt einmal im Semester und dient zur Abstimmung zwischen Hochschule und Praxispartnern.

## **4.3 Prüfungssystem, Transparenz und Anerkennungsregeln**

Die Hochschule Merseburg hat Rahmenstudien- und Prüfungsordnungen erlassen, die die Organisation und Darstellung des Prüfungssystems regeln. Die für die Reakkreditierung novellierten Studiengangsspezifischen Bestimmungen für die Studiengänge wurden vom Fakultätsrat beschlossen, müssen aber noch vom Senat beschlossen sowie in Kraft gesetzt und veröffentlicht werden. Vor diesem Hintergrund müssen die verabschiedeten und veröffentlichten Studiengangsspezifischen Bestimmungen der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung nachgereicht werden. Zur Prüfungsverwaltung und -organisation findet das HIS-System Verwendung. Damit ist es Studierenden möglich, sich für die Prüfung anzumelden und die Prüfungstermine, -orte und Prüfer einzusehen. Die Ergebnisse können ebenfalls von den Studierenden über dieses System eingesehen werden. Die Prüfungsdichte ist mit der Umstellung auf fünf ECTS pro Modul angemessen, da dadurch in

der Regel sechs Prüfungen pro Semester abzulegen sind. Der Prüfungszeitraum ist auf drei Wochen begrenzt. In den drei begutachteten Studiengängen finden die Industriepraxis-Module keinen Eingang in die Endnote, da sie nicht benotet werden. Sie besitzen jedoch mit 16 ECTS-Punkten ein relativ hohes Gewicht, das in der Note nicht honoriert wird. Nach Ansicht der Gutachter sollten daher auch die Industriepraxis-Module benotet werden. Zusätzlich ist darauf zu verweisen, dass sichergestellt werden muss, dass es nicht zu einer Kollision mit anderen Bildungsträgern im Prüfungszeitraum kommt (z.B. IHK). Außerdem sollte darauf verzichtet werden, die letztmögliche Wiederholungsprüfung beantragen zu müssen. Die in der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung in §12 verankerten Regeln zur wechselseitigen Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangwechsel entsprechen den Vorgaben der Lissabon-Konvention.

Die Anforderungen für alle Zielgruppen sind veröffentlicht und liegen im Internet vor (z.B. amtliche Bekanntmachungen der Hochschule, Informationen zu den Studiengängen, Modulhandbücher, Protokolle des Senats und der Fachbereiche, Studien- und Prüfungsordnungen, Stundenpläne der Studiengänge). Außerdem gibt es ein „News-System“, in dem Informationen zu Industriepraktika, Abschlussarbeiten und Jobs für Absolventen veröffentlicht werden. Eine Studienfachberatung steht für alle benannten Studiengänge zur Verfügung und ist personell benannt. Speziell für den dualen Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ (B.Eng.) gibt es eine zentrale Ansprechperson, die die Abstimmung zwischen Hochschule, Einsatzbetrieb und Studierenden durchführt. Dafür wurde eigens eine Stelle geschaffen. Insbesondere bei der rechtzeitigen Wahl des Einsatzbetriebs sieht die Gutachtergruppe noch Potentiale, die Studierenden durch die Hochschule zu unterstützen, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Die Zeiten der Sprechstunden aller relevanten Personen in der Hochschule Magdeburg sind im Internet veröffentlicht. Zusätzliche Informationsmöglichkeiten stehen durch das HIS System (alle relevanten Informationen zu den Prüfungen) und das E-Learning-System ILIAS (vor allem Lehrmaterialien und Übungsaufgaben) zur Verfügung.

#### **4.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Die Hochschule Merseburg wurde im Mai 2011 als „Familienfreundliche Hochschule“ ausgezeichnet. Zudem erhielt die Hochschule im Juli 2013 den Sonderpreis des Saalekreises beim Wettbewerb „Familienfreundliches Unternehmen“. Studierende in besonderen Lebenslagen werden von der Hochschule individuell unterstützt. Die Zugänge in die Gebäude sind barrierefrei gestaltet. Es gibt verschiedenen Initiativen („Schnupper-Tage“, AG Geschlechtergerechte Hochschule, „Campus Kids“) um für neue Interessenten zu werben und die Geschlechtergerechtigkeit / Chancengleichheit zu fördern. Bei Stellenbesetzungen und in Berufungsverfahren wird gezielt versucht, qualifizierte Frauen für die Hochschule zu gewinnen. Die genannten Unterstützungsmöglichkeiten runden das Profil der Hochschule Merseburg auch in den zu akkreditierenden Studiengängen positiv ab. In der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung sind Regelungen zum Nachteilsausgleich in §13 hinreichend verankert.

## 5 Qualitätsmanagement

Die Hochschule Merseburg hat für alle begutachteten Studiengänge ein gemeinsames Evaluierungssystem entwickelt. Zu dem Qualitätsmanagement gehören Befragungen zu verschiedenen Zeitpunkten, deren Auswertung und Reaktion auf die Resultate. Als Instrumente werden von der Hochschule eingesetzt: Immatrikulations-, Bewerber-, Absolventen-, Alumni-, Service- und Abbrecherbefragung, Lehrveranstaltungs- und Studiengangevaluationen mit Erhebungen der Arbeitsbelastung sowie den Studienqualitätsmonitor. Dadurch scheint eine umfangreiche und flächendeckende Qualitätskontrolle und Workloaderhebung möglich. Allerdings weist die Auswahl der zu beantwortenden Fragen noch Verbesserungspotential auf, wie z.B. die Evaluierungsmöglichkeit der Praxispartner bei den dualen Wirtschaftsingenieuren. Deshalb wird angeraten, eine solche Bewertung verstärkt mit einzubeziehen. Die vorhandenen Befragungen, Evaluationen und Monitoring-Maßnahmen führen zu einer Vielzahl von Daten, die von der Hochschulleitung ausgewertet und statistisch dargestellt werden. Danach werden die Ergebnisse an die betreffenden Professoren getragen.

Auch wenn nicht alle Empfehlungen der letzten Akkreditierung übertragen wurden, hat eine Optimierung des Qualitätsmanagementsystems im Vergleich zur Erstakkreditierung stattgefunden. Nach der Einführung der Lehrveranstaltungsevaluationen im Jahr 2007, erfolgten 2011 und 2012 die restlichen Evaluationen und Befragungen. Vor allem aber wurde auf die von den Studenten angegebene Überlastung reagiert und die Modulbenotung dem Stundenaufwand angeglichen. Dies erfolgte allerdings auch durch die neuen Regularien der Akkreditierungsbestimmungen.

## 6 Resümee

Die Hochschule Merseburg bietet mit den Studiengängen „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.), „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) und „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng) gut etablierte und erfolgreiche Studienprogramme an. Die Bachelorstudiengänge sind nach Ansicht der Gutachtergruppe sehr gut geeignet, ein grundständiges wissenschaftliches und berufsqualifizierendes Studium in den jeweiligen Ingenieurwissenschaften zu leisten. Der Masterstudiengang bietet darauf aufbauend ein gelungenes Programm einer vollwertigen und wissenschaftlich fundierten Ingenieurausbildung, deren individuelle Wahlfreiheit hervorsteht. Der Studiengang erlaubt in der Arbeit an Forschungsprojekten jeweils individuelle Profilbildungen und qualifiziert umfassend für berufliche Aufgaben und Forschungstätigkeiten. Die auf ein breites Profil angelegten Studiengänge sind sicherlich für den Arbeitsmarkt attraktiv und bieten darauf aufbauend hinreichend Spezialisierungsmöglichkeiten. Es muss lediglich davor Sorge getragen werden, die geplante Englischqualifikation auch in den Modulen abzubilden. Zudem muss für den Masterstudiengang eine Zulassungsordnung erlassen werden.

## 7 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009<sup>1</sup>

Die begutachteten Studiengänge entsprechen 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“). Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Für den Studiengang „*Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik*“ (B.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), Ausstattung (Kriterium 7), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Bezogen auf das „Prüfungssystem“ (Kriterium 5) wird moniert, dass die Studiengangsspezifischen Bestimmungen der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung noch nicht rechtskräftig verabschiedet sind. Hinsichtlich des Kriteriums „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8) wird kritisiert, dass die Modulbeschreibungen die vorgesehene Vermittlung von Englischkompetenzen noch nicht enthalten und die Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit fehlerhaft ist.

Für den Studiengang „*Wirtschaftsingenieurwesen*“ (B.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), Ausstattung (Kriterium 7), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Bezogen auf das „Prüfungssystem“ (Kriterium 5) wird moniert, dass die Studiengangsspezifischen Bestimmungen der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung noch nicht rechtskräftig verabschiedet sind und Kollisionen der IHK-Prüfungen und der Prüfungen an der Hochschule nicht ausgeschlossen sind. Hinsichtlich des Kriteriums „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8) wird kritisiert, dass die Modulbeschreibungen die vorgesehene Vermittlung von Englischkompetenzen noch nicht enthalten und die Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit fehlerhaft ist; zudem liegt bislang kein Studienverlaufsplan für den Studiengang vor.

---

<sup>1</sup> I.d.F. vom 20. Februar 2013

Zu Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“: Da es sich bei dem Studiengang um einen dualen Studiengang handelt, wurde er unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) begutachtet. Die darin aufgeführten Kriterien bzgl. werden als erfüllt bewertet.

Für den Studiengang „*Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik*“ (M.Eng.) stellen die Gutachter hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), Ausstattung (Kriterium 7), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Bezogen auf das „Prüfungssystem“ (Kriterium 5) wird moniert, dass die Studiengangsspezifischen Bestimmungen der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung noch nicht rechtskräftig verabschiedet sind. Hinsichtlich des Kriteriums „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8) wird kritisiert, dass die Modulbeschreibungen die vorgesehene Vermittlung von Englischkompetenzen noch nicht enthalten ist. Das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) weist insofern Mängel auf, als noch keine Zulassungsordnung erlassen wurde, die insbesondere Kriterien für die Zulassung von Absolventen von Bachelorstudiengängen mit 180 ECTS-Punkten regelt.

Die Gutachter stellen fest, dass den Empfehlungen aus dem erstmaligen Akkreditierungsverfahren in angemessenem Maße Rechnung getragen wurde.

## **8 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe**

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgenden **Beschluss**: die Akkreditierung mit Auflagen

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

### **Studiengangübergreifend**

1. Die verabschiedeten Studien- und Prüfungsordnungen sind nachzureichen.
2. Die Beschreibungen der Modulhalte müssen die Anteile der Pflichtmodule ausweisen, die der Entwicklung von Englischkompetenzen dienen und in englischer Sprache erfolgen. Diese Module müssen entsprechend der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung der Hochschule mindestens fünf ECTS-Punkte betragen.

### **Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (B.Eng.)**

1. Die fehlerhafte Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit ist zu korrigieren.

### **Wirtschaftsingenieurwesen (dual) (B.Eng.)**

1. Es muss sichergestellt werden, dass die Pflichtprüfungen des Studiengangs nicht zeitgleich mit den in der Berufsausbildung zu absolvierenden Prüfungen abzulegen sind.

2. Die fehlerhafte Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit ist zu korrigieren.
3. Es muss ein Studienverlaufsplan erstellt werden, der sowohl das reguläre duale Studienmodell als auch das ausbildungsintegrierende Studienmodell korrekt darstellt.

### **Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik (M.Eng.)**

1. Es muss eine Zulassungsordnung für den Studiengang vorgelegt werden, die auch den Fall der Zulassung von Absolventen von Bachelorstudiengängen mit 180 ECTS-Punkten regelt. Es muss dabei geregelt werden, dass die fehlenden Module des Bachelorstudiengangs nachgeholt werden, sowie sichergestellt werden, dass keine inhaltlichen Doppelungen auftreten.



## IV Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>2</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. Juni 2014 folgenden Beschluss:

**Die Studiengänge werden mit folgenden allgemeinen und zusätzlichen Auflagen akkreditiert:**

#### Allgemeine Auflagen

- **Die verabschiedeten Studien- und Prüfungsordnungen sind nachzureichen.**

#### Allgemeine Empfehlungen

- Es sollte darauf verzichtet werden, die letztmögliche Wiederholungsprüfung beantragen zu müssen.
- Es wird angeraten, den Anteil englischsprachiger Lehrveranstaltungen weiter auszubauen und diese Lehrveranstaltungen durch einen entsprechenden englischsprachigen Titel im Curriculum auszuweisen.

#### Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik (B.Eng.)

**Der Bachelorstudiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2015.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. April 2015 wird der Studiengang bis 30. September 2020 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufgabenerfüllung 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 Hoch**

---

<sup>2</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.

**schule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 22. August 2014 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

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

Streichung von Auflagen

- Die Beschreibungen der Modulinhalte müssen die Anteile der Pflichtmodule ausweisen, die der Entwicklung von Englischkompetenzen dienen und in englischer Sprache erfolgen. Diese Module müssen entsprechend der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung der Hochschule mindestens fünf ECTS-Punkte betragen.

Begründung:

Die Hochschule hat bereits in ihrer Stellungnahme die entsprechenden Auszüge im Sinne der Auflage der überarbeiteten Modulhandbücher aller Studiengänge eingereicht, so dass die Auflage entfallen kann.

- Die fehlerhafte Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit ist zu korrigieren.

Begründung:

Die Hochschule hat die entsprechende korrigierte Fassung des Modulhandbuchs eingereicht. Die Auflage kann daher entfallen.

### **Wirtschaftsingenieurwesen (dual) (B.Eng.)**

**Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) wird mit folgenden zusätzlichen Auflagen akkreditiert:**

- **Es muss sichergestellt werden, dass die Pflichtprüfungen des Studiengangs nicht zeitgleich mit den in der Berufsausbildung zu absolvierenden Prüfungen abzulegen sind.**
- **Es muss ein Studienverlaufsplan erstellt werden, der sowohl das reguläre duale Studienmodell als auch das ausbildungsintegrierende Studienmodell korrekt darstellt.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2015.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. April 2015 wird der Studiengang bis 30. September 2020 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung 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 22. August 2014 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Es wird angeraten, die Auswahl der Partnerunternehmen strukturierter zu gestalten und die Studieninteressierten in dem Verfahren stärker zu unterstützen. Insbesondere sollten die Anforderungen an die Unternehmen vorab durch die Hochschule geklärt werden.

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

#### Streichung von Auflagen

- Die Beschreibungen der Modulinhalte müssen die Anteile der Pflichtmodule ausweisen, die der Entwicklung von Englischkompetenzen dienen und in englischer Sprache erfolgen. Diese Module müssen entsprechend der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung der Hochschule mindestens fünf ECTS-Punkte betragen.

Begründung:

Die Hochschule hat bereits in ihrer Stellungnahme die entsprechenden Auszüge im Sinne der Auflage der überarbeiteten Modulhandbücher aller Studiengänge eingereicht, so dass die Auflage entfallen kann.

- Die fehlerhafte Angabe der ECTS-Punkte der Bachelorarbeit ist zu korrigieren.

Begründung:

Die Hochschule hat die entsprechende korrigierte Fassung des Modulhandbuchs eingereicht. Die Auflage kann daher entfallen.

#### **Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik (M.Eng.)**

**Der Masterstudiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) wird mit folgender zusätzlicher Auflagen akkreditiert:**

- **Es muss eine Zulassungsordnung für den Studiengang vorgelegt werden, die auch den Fall der Zulassung von Absolventen von Bachelorstudiengängen mit 180 ECTS-Punkten regelt. Es muss dabei geregelt werden, dass die fehlenden Module des Bachelorstudiengangs nachgeholt werden, sowie sichergestellt werden, dass keine inhaltlichen Doppelungen auftreten.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2015.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. April 2015 wird der Studiengang bis 30. September 2020 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung 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 22. August 2014 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

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

Streichung von Auflagen

- Die Beschreibungen der Modulinhalte müssen die Anteile der Pflichtmodule ausweisen, die der Entwicklung von Englischkompetenzen dienen und in englischer Sprache erfolgen. Diese Module müssen entsprechend der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung der Hochschule mindestens fünf ECTS-Punkte betragen.

Begründung:

Die Hochschule hat bereits in ihrer Stellungnahme die entsprechenden Auszüge im Sinne der Auflage der überarbeiteten Modulhandbücher aller Studiengänge eingereicht, so dass die Auflage entfallen kann.

## **2 Feststellung der Aufлагenerfüllung**

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 nur teilweise als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 31. März 2015 folgenden Beschluss:

**Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (B.Eng.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2020 verlängert.**

**Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen (dual)“ (B.Eng.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2020 verlängert.**

**Die Auflage**

- **Die verabschiedeten Studien- und Prüfungsordnungen sind nachzureichen.**

ist für den Studiengang „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) nicht erfüllt.

**Begründung:**

Da die geforderten Unterlagen nur für die Bachelorstudiengänge vorliegen, ist die Auflage auch nur für die Bachelorstudiengänge erfüllt. Die Ordnung des Masterstudiengangs muss noch nachgereicht werden.

Die anderen Auflagen werden als erfüllt bewertet. Der Nachweis der Erfüllung der noch ausstehenden Auflage des Masterstudiengangs „Maschinenbau / Mechatronik / Physiktechnik“ (M.Eng.) ist bis zum 1. Juli 2015 bei ACQUIN einzureichen.

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflage ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflage als teilweise erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 29. Juni 2015 folgenden Beschluss:

**Die Auflage des Masterstudiengangs „Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik“ (M.Eng.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2020 verlängert.**