

## Akkreditierungsbericht

Erstmaliges Akkreditierungsverfahren an der

**Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena**

**„Fertigungstechnik und Produktionsmanagement“ (M.Eng) (berufsbegleitend)**

### I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

**Vertragsschluss am:** 4. Mai 2012

**Eingang der Selbstdokumentation:** 13. Februar 2012

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 7./8. Oktober 2012

**Fachausschuss und Federführung:** Ingenieurwissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Clemens Bockmann

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission vorgesehen am:** 3./4. Dezember 2012,  
28. März 2014

**Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Prof. Dr.-Ing. Wolf-Immo Jutzler**, Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft, Fakultät Maschinenbau und Mechatronik
- **Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Reinke**, Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, Fakultät für Maschinenbau
- **Dr. Michael Völker**, Technische Universität Dresden, Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme
- **Dr. Martin Schilling**, Geschäftsführer, 3D Schilling GmbH, Vertreter der Berufspraxis
- **Herr Igor Schachmann**, Student im Masterstudiengang „Prozess Engineering und Produktionsmanagement“ (M.Eng.) an der Hochschule Hannover

**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.

Datum der Veröffentlichung: 15. Juli 2014

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.

## **II Ausgangslage**

### **1 Kurzportrait der Hochschule**

Die Fachhochschule Jena wurde 1991 gegründet und trägt seit dem Sommersemester 2012 den Namen des Hochschulprofessors und Mitgründers der Zeiss-Werke Ernst Abbe (1840-1905) als Ernst-Abbe-Fachhochschule für Angewandte Wissenschaften – im Folgenden EAH.

Zum Wintersemester 2012/13 sind an der Ernst-Abbe-Fachhochschule ca. 4.950 Studierende immatrikuliert, davon ca. 1.300 Erstsemester und ca. 250 ausländische Studierende. Zwei Drittel der Studierenden absolvieren ein Studium der Ingenieurwissenschaften. Mit dieser Studierendenzahl ist die Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena die größte Fachhochschule Thüringens. Unterrichtet werden die Studierenden von 127 Professorinnen und Professoren, 4 Vertretungsprofessoren und 15 Lehrkräften für besondere Aufgaben. Neben den 155 weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern arbeiten derzeit etwa 120 Personen in Projekten an der Fachhochschule. Zu den insgesamt 420 Beschäftigten der Fachhochschule Jena zählen darüber hinaus auch 3 Auszubildende. Die EAH befindet sich in denkmalgeschützten Räumlichkeiten, die vormals zu den Zeiss-Werken am südlichen Stadtrand gehörten. Nach der Sanierung des letzten Gebäudes im Oktober 2008 verfügt die Hochschule über insgesamt 1.500 Räume mit 124 Hightech-Laboren, sieben Hörsälen und 52 Seminarräumen.

Das Studium an der Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena ruht auf 3 Ausbildungssäulen: den Ingenieurwissenschaften, der Betriebswirtschaft und den Sozialwissenschaften. Diese bilden sich in den acht Fachbereichen ab: Betriebswirtschaft, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Medizintechnik und Biotechnologie, Sozialwesen, Wirtschaftsingenieurwesen, Grundlagenwissenschaften (Mathematik, Physik, Informatik und die Sprachausbildung), SciTec (Präzision, Optik, Materialien, Umwelt). Die Umstellung auf die Bachelor- und Masterabschlüsse wurde bereits seit Jahresbeginn 2007 vollzogen. Insgesamt werden 19 Bachelorstudiengänge und 16 Masterstudiengänge angeboten – davon vier als duale Studiengänge – sowie zwei Fernstudiengänge im Bereich Pflege.

Jährlich werden zumeist unter Beteiligung der Wirtschaft ca. 120 Forschungsprojekte durchgeführt, welche von der Grundlagenforschung über anwendungsorientierte Forschung bis zur produktnahen Entwicklung die gesamte Spannweite der Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten

widerspiegelt. Die Hochschule betreibt zudem erfolgreich die Ausgründung von Firmen. Das Drittmittelaufkommen hat sich so über die letzten sieben Jahre von 1,1 Mill. Euro auf 3,6 Mill. Euro mehr als verdreifacht. Die Mittel stammen vor allem aus der Wirtschaft und aus Bundesprogrammen. Enge Kooperation besteht mit den Firmen Zeiss, Jenoptik, Siemens, Bosch und den industrienahen Forschungseinrichtungen Jenas.

Die Forschung konzentriert sich auf die Bereiche Lebenswissenschaften/Life Sciences, Präzisionsmechanik/Optik, Informationsverarbeitung/Simulation, Automatisierungstechnik/ Mechatronik, Werkstoffe und Fertigungstechnik. Administrativ koordiniert das ServiceZentrum Forschung und Transfer (SZT) diese Aktivitäten. Zur Intensivierung der Forschung mit Ziel der fachübergreifenden Bündelung von Forschungskompetenzen, Professionalisierung der Antragstellung für Drittmittel-Projekten, Erhöhung der Leistungsfähigkeit als Kooperationspartner in Verbundprojekten und der Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit wurden zwölf sogenannte „Kompetenzkreise“ gegründet. Die Kompetenzkreise „Mikrosystemtechnik“, „Regenerative Energie- und Ressourceneffizienz“, „Technische Diagnose“, „Werkstoff- & Fertigungstechnik“, „Eingebettete Systeme in der Mechatronik und Kommunikationstechnik“, „Gesundheit“ und das „Institut für Integrierte Systeme“ haben sich zudem seit 2009 zur „Engineering Research School for Sustainability“ zusammengeschlossen, um im Bereich der Ingenieurwissenschaften zum Thema Nachhaltigkeit zu forschen.

## **2 Einbettung des Studiengangs**

Der weiterbildende Fernstudiengang „Fertigungstechnik und Produktionsmanagement“ (M.Eng.) – im Folgenden „F&P“ genannt – ist ein auf fünf Semester angelegter berufsbegleitender Studiengang, der mit 90 ECTS kreditiert ist. Er steht jährlich 20 Studienanfängern offen und ist kostenpflichtig. Das Studium kann immer zum Wintersemester aufgenommen werden. Die Einführung ist für das Wintersemester 2012/13 geplant.

Der Studiengang wird organisatorisch getragen von JenALL, der Jenaer Akademie Lebenslanges Lernen e. V. Inhaltlich wird er getragen von einer Studien- und Prüfungskommission aus den Fachbereichen Maschinenbau, SciTec, Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebswirtschaft. Zwei weitere Weiterbildungsstudiengänge werden von JenAll angeboten, nämlich der Studiengang „Master of Business Administration (MBA) – General Management“ und der Studiengang „Master of Business Administration (MBA) – Health Care Management“, beides berufsbegleitende Studiengänge.

### **III Darstellung und Bewertung**

#### **1 Ziele**

##### **1.1 Übergeordnete Ziele**

Zur Kompensation des sich abzeichnenden Fachkräftemangels technischer Akademiker fördert das Land Thüringen seit 2008 mit dem „Thüringer Sonderprogramm zur Ingenieurausbildung“ die EAH Jena mit jährlich einer Millionen Euro, um den Anteil von Ingenieurstudierenden zu erhöhen. Die Thüringer Landesregierung hatte mit diesem Programm dem massiven Drängen der Thüringer Wirtschaft entsprochen. Als flankierende Maßnahme beabsichtigt die Hochschulleitung der EAH, mit dem Fernstudiengang „Fertigungstechnik & Produktionsmanagement“ (M.Eng.) das Studienangebot zu erweitern, um früheren Diplomabsolventen und Absolventen mit Bachelorabschluss nach mehrjähriger Industrietätigkeit die Möglichkeit gegeben, sich weiterzubilden und ihre beruflichen Perspektiven mit einem Masterabschluss zu erweitern. Aus Sicht der Unternehmen können auf diesen Weg Mitarbeiter für neue Aufgabenstellungen in einem veränderten Marktumfeld qualifiziert werden.

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Studiengangs war eine Umfrage von JenALL unter 213 Absolventen der EAH im Bereich Ingenieurwissenschaften, die ergab, dass die Hälfte der Befragten eine Weiterbildung absolvieren möchten; ca. 35 Befragte streben einen Masterabschluss an. In der Diskussion der Gutachtergruppe mit Studierenden kam ebenfalls zum Ausdruck, dass der Masterabschluss ein wesentliches Ziel ist. Gerade für ältere Studenten in einem Bachelorstudiengang lässt sich mit dem Fernstudiengang der Wunsch, in der Industrie tätig zu sein und den Masterabschluss zu erreichen, gut vereinen. Zudem ist ein Teil der Bachelorstudierenden nach ihrem Abschluss finanziell oder familiär nicht in der Lage, einen höherwertigen Abschluss anzustreben. Auch für diese Gruppe bietet der hier zu akkreditierende Studiengang eine Perspektive.

Die Zielgruppe ist mit Absolventen eines ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs definiert, die berufsbegleitend einen Masterabschluss erlangen möchten. Die Zielgruppe ist ganz überwiegend regional verortet und soll sich aus Ehemaligen der EAH speisen. Der Studiengang wurde von der Hochschulleitung zunächst für 20 Studierende konzipiert. Es kann davon ausgegangen werden, dass darüberhinausgehender Bedarf an dem Weiterbildungsstudium besteht und die Zahl der Bewerbungen die Anzahl der Studienplätze übersteigen wird. Die Gutachtergruppe diskutierte dennoch ein Worst-Case-Szenario: Wie viele Studenten müssen sich mindestens bewerben bzw. zugelassen werden, damit der Studiengang durchgeführt werden kann? Diese Frage konnte eindeutig und zufriedenstellend beantwortet werden: ab zwölf Studierenden lässt sich der Studiengang mit Anpassungen im Finanzierungsplan durchführen. Der Finanzplan ist aus der Sicht der Gutachter schlüssig und nachvollziehbar.

Der Studiengang wurde so gestaltet, dass er sich in die grundsätzliche Ausrichtung der Fachhochschule nahtlos einordnet. Seine Vorbereitung und Durchführung wird durch Professoren aus vier Fachbereichen der FH Jena getragen und gestaltet: FB Betriebswirtschaft, FB Maschinenbau, FB SciTec und FB Wirtschaftsingenieurwesen. In den Studiengang werden auch externe Lehrkräfte mit Spezialkenntnissen eingebunden.

Nach Aussagen des Studiengangleiters wird der Studiengang nach erfolgreicher Akkreditierung erstmals 2013 stattfinden. Aussagen zur Abbrecherquote können deshalb nicht gemacht werden. Aus den bisherigen Erfahrungswerten der beiden anderen berufsbegleitenden Weiterbildungsmasterstudiengängen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Studierenden durch ihr Alter und die berufliche Tätigkeit eine hohe Disziplin aufweisen, sehr zielstrebig sind und nur in ganz vereinzelten Fällen das Studium abbrechen.

Die rechtlich verbindlichen Verordnungen bei der Entwicklung des Studiengangs sind umfassend berücksichtigt worden (KMK-Vorgaben, Vorgaben des Landes Thüringen). Es konnten keine Abweichungen von den Vorgaben des Akkreditierungsrates festgestellt werden. Der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse ist im Wesentlichen eingehalten worden (zu den Einschränkungen s. III.2.1).

## **1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs**

Ausgehend von der JenALL-Umfrage unter den Absolventen der EAH wurde als Weiterbildungsschwerpunkte eine Kombination aus technischen und betriebswirtschaftlichen Komponenten identifiziert. Darauf aufbauend wurden die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Fertigungstechnik & Produktionsmanagement definiert und in der Studienordnung niedergelegt: Die Absolventen sollen nach Abschluss des Studienganges in der Lage sein, in der beruflichen Praxis komplexe fertigungstechnische, wirtschaftliche und organisatorische Zusammenhänge zu analysieren und erfolgreich zu lösen. Auch soll mit dem Master-Grad die Möglichkeit eröffnet werden, eine Beamtenlaufbahn im höheren Dienst einzuschlagen oder zu promovieren. Die Ziele des Studiengangs sind insgesamt klar definiert und überzeugend dargestellt. Sie orientieren sich an den aktuellen Bedürfnissen der Forschung im industriellen und akademischen Kontext.

Das Profil des Masterstudienganges wird daher durch die technische, wirtschaftliche und organisatorische Beherrschung moderner Produktionsverfahren und -strukturen bestimmt: im Grundlagenbereich werden fachliche Aspekte des Produktionsmanagements vermittelt; es erfolgt eine Vertiefung der Fertigungstechnik, Werkstoffe und Werkstofftechniken sowie Einführung in moderne Fertigungstechnologien. Darauf bauen Fachinhalte der Unternehmensführung und Fertigungsautomatisierung auf sowie Kenntnisse von Maschinen und Systemen für die Produktion. Ein Praxissemester wurde nicht vorgesehen, da der Studiengang vorwiegend für Studierende vorgesehen ist, die im Berufsleben stehen.

Ein wesentliches Ziel ist es, die Studierenden zu Persönlichkeiten zu entwickeln, die das Wissen und Fähigkeiten zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem, kritischem Denken haben. Diese Zielsetzung ist gerade vor dem Hintergrund beruflicher Tätigkeit zu sehen – die Studierenden sollen befähigt werden, sich dauerhaft und eigenverantwortlich weiterzubilden und zu fördern. Der Umgang mit ressourcenschonenden Verfahren und effizienteren Technologien soll die Studierenden zudem für ökologische Fragen sensibilisieren. Die Gutachtergruppe sieht daher die Möglichkeit, eine fachliche Ergänzung über Wahlpflichtmodule vorzunehmen, als eine sinnvolle Ergänzung im Sinne individueller Entwicklung der Masterstudenten an.

Die Studierenden werden zu zivilgesellschaftlichen Engagement angehalten; ihr verantwortliches Handeln soll auf den ethischen Normen eines freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaates gründen.

Die Gutachtergruppe konnte sich überzeugen, dass die Konzipierung des Studienganges auf die möglichen späteren Arbeitsfelder der Absolventen abgestimmt ist:

- Fertigung und Produktion
- Forschung und Prozessentwicklung
- Arbeitsvorbereitung
- Controlling
- Unternehmensführung.

Die Tätigkeitsfelder der Absolventen sind hinreichend definiert. Da bei den Zugangsvoraussetzungen Berufserfahrung eine wesentliche Rolle spielt, ist davon auszugehen, dass die Studierenden das spätere Tätigkeitsfeld genau kennen. Der Studiengang ist also im besonderen Maße berufsqualifizierend. Die Gutachtergruppe kommt zu der Überzeugung, dass durch die zu vermittelnden Inhalte die Studierenden befähigt werden, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen bzw. sich mit dem Masterabschluss neue Perspektiven im Berufsleben zu erschließen. Die Anforderungen der Berufspraxis werden angemessen reflektiert.

Insgesamt erfolgt im Studiengang F&P eine sinnvolle Synthese von betriebswirtschaftlichen und fertigungstechnischen Ausbildungsinhalten, die auf diese Weise dem Studiengang ein besonderes Profil geben. Dieses Profil wird aus unternehmerischer Sicht als sehr sinnvoll angesehen, es schließt eine Lücke im Ausbildungsangebot der Fachhochschule.

In der Gesamtschau ist die Zielsetzung des Studiengangs sinnvoll und der EAH angemessen.

## 2 Konzept

### 2.1 Studiengangsaufbau

Der berufsbegleitende Masterstudiengang „Fertigungstechnik und Produktionsmanagement“ ist vollständig modularisiert und gliedert sich in fünf Semester à 18 ECTS-Punkte (vier Studiensemester und das fünfte Semester für die Anfertigung der Masterthesis). Somit sind in der Regelstudienzeit 90 ECTS-Punkte entsprechend dem geforderten Qualifikationsrahmen für Masterstudiengänge (60-120 ECTS-Punkte) zu erreichen. Ein ECTS-Punkt entspricht an der EAH 30 Stunden.

Inhaltlich zielt der Studiengang auf die Beherrschung moderner Fertigungstechnologien und Produktionssysteme ab. Es sollen technische, wirtschaftliche und organisationssystematische Abläufe, wie sie in produzierenden Unternehmen vorkommen, vertieft werden. Die vorgesehene Unterteilung in Pflicht- und Wahlpflichtmodule ermöglicht den Studierenden ihren Interessen und beruflichen Anforderungen gezielt nachzugehen.

Das erste Semester legt mit den drei Pflichtmodulen „Produktionsmanagement I“, „Vertiefung Fertigungstechnik“ und „Vertiefung Werkstoffe und Werkstofftechnik“ den Grundstock für die weiterführenden Studiensemester. Bei der Durchsicht der vorgelegten Lehrunterlagen zum Modul „Vertiefung Fertigungstechnik“ ist der Gutachtergruppe allerdings aufgefallen, dass dort sehr umfangreich auf das Grundlagenwissen eingegangen wird. Es entstand der Eindruck, dass sich das Lehrangebot zu einem großen Teil auf Bachelorniveau bewegt. Im Gespräch wurde von der Professorenschaft der Hochschule argumentiert, dass das Wissensniveau der sich voraussichtlich auf den berufsbegleitenden Masterstudiengang bewerbenden Studierenden sehr unterschiedlich sein könnte und deshalb die Fächer des ersten Semesters breiter angelegt worden seien. Grundlegende Fertigungsverfahren gehören jedoch zum Lehrinhalt aller Bachelorstudiengänge des Maschinenbaus, der Mechatronik und des Wirtschaftsingenieurwesens und wurden auch in allen ehemaligen entsprechenden Diplomstudiengängen gelehrt. Daher muss die Hochschule nachweisen, dass die Lehrinhalte im Bereich Fertigungstechnik dem Masterniveau entsprechen, wie es im Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse dargestellt ist.

Das zweite Semester führt mit zwei Pflichtmodulen „Produktionsmanagement II“ und „Moderne Fertigungstechnologie“ und einem Wahlpflichtmodul, das aus den Bereichen „Vertiefung Konstruktion und Simulation“ oder „Optik“ gewählt werden kann, zu einer weiteren Vertiefung und Spezialisierung, die bereits auf die in Jena stark vertretene Optikindustrie abzielt. Die thematische Konzentration auf die heimische Industrie ist sehr zu begrüßen, zumal davon auszugehen ist, dass sich der größte Teil der Studienbewerber für den berufsbegleitenden Masterstudiengang aus Jena und der näheren Umgebung rekrutieren dürfte (s.o.).

Das dritte Semester schließt sich mit drei Pflichtmodulen „Unternehmensführung“, „Maschinen und Systeme für die Produktion“ und „Fertigungsautomatisierung“ an. Somit entsteht eine gute Ausgewogenheit der Pflichtveranstaltungen zwischen den zwei Hauptthemen des Studiengangs „Fertigungstechnik“ und „Produktionsmanagement“.

Im vierten Semester wird den Studierenden die Gelegenheit geboten, sich weiter nach ihren Neigungen bzw. beruflichen Fortbildungswünschen zu spezialisieren. Aus einem Angebot von sechs Wahlpflichtmodulen sind drei Module zu wählen, wobei sich die angebotenen Themen angemessen auf die Bereiche „Unternehmenssteuerung“, „Wirtschaftsrecht“, „Werkstofftechnik A und B“, „Optiktechnologie“ und „Optische Messtechnik“ verteilen.

Das fünfte Semester ist für die Anfertigung der Masterthesis vorgesehen, die zusammen mit dem Abschlusskolloquium ebenfalls 18 ECTS-Punkte umfasst. Themen für die Abschlussarbeiten werden vornehmlich aus dem industriellen Umfeld der Studierenden generiert werden. Nach erfolgreichem Bestehen aller Modulprüfungen wird der akademische Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.) verliehen. Der Titel berechtigt zur Promotion.

Zusammenfassend können die angestrebten Studiengangsziele unter Beachtung des einzuhaltenden Masterniveaus mit dem geplanten Aufbau umgesetzt werden.

## **2.2 ECTS, Modularisierung und Qualifikationsziele**

Die Struktur des Studiengangs ist sinnvoll angelegt. In den Modulen werden die Qualifikationsziele passend abgebildet – mit den unter 2.1 genannten Einschränkungen. Jedes Modul umfasst 6 ECTS-Punkte und schließt mit einer 90-minütigen Prüfungsleistung (Klausur) ab. Die erfolgreiche Teilnahme an den Laborpraktika wird durch auszuarbeitende Berichte nachgewiesen – die Studierbarkeit ist durch die Berichterstellung nicht gefährdet. Auch innerhalb der Module besteht eine gut strukturierte Zusammenstellung der Lehrthemen, die eine umfassende Vertiefung des Wissens in den Bereichen Fertigungstechnik und Produktionsmanagement erwarten lassen.

Der Studiengang ist dazu geeignet, Absolventen fachlich auf die Aufgaben des Managements in der Fertigungsindustrie sowohl in theoretischer wie auch praktischer Hinsicht gut vorzubereiten. Je nach Wahl der Wahlpflicht-Vertiefungsmodule können auch Fachspezialisten herangezogen werden, die gerade in der Optotechnologie ein gut fundiertes Spezialwissen benötigen. Für alle angebotenen Module des Studiengangs steht an der FH Jena hervorragendes Lehrpersonal zur Verfügung, das sich neben der Lehre auch stark in der angewandten Forschung engagiert. Positiv hervorzuheben ist auch, dass sich die an dem Studiengang beteiligten Dozenten aus den Fachbereichen Betriebswirtschaft, Maschinenbau, Lasertechnik, Wirtschaftsingenieurwesen und SciTec (Zusammenschluss aus Naturwissenschaft und Technik) zusammensetzen. Hierdurch sind Synergieeffekte zu erwarten, die den Studierenden eine breit angelegte und dennoch vertiefen-

de Qualifizierung für gehobene Berufsaufgaben ermöglichen. Zum Fachwissen werden somit fachübergreifende Kenntnisse und Kompetenzen erworben.

Als Eingangsqualifikation der Studienbewerber wird ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelor-Diplom- oder Masterstudium vorausgesetzt. Da es sich um einen berufsbegleitenden Studiengang handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Studierenden entsprechende Grundkenntnisse mitbringen, um ohne größere Schwierigkeiten ein vertiefendes Studium im Bereich Fertigung und Produktionsmanagement darauf aufzubauen. Die studentische Arbeitsbelastung ist nominell neben der ausgeübten Berufstätigkeit nicht unerheblich – 18 ECTS-Punkte pro Semester bedeutet eine zeitliche Mehrbelastung von 540 Stunden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass bei entsprechender Berufserfahrung ein gewisser Teil des angebotenen Lehrstoffs bereits zum Kenntnisstand der Studierenden gehört und sich dadurch der Zeitaufwand für das Selbststudium deutlich verringern dürfte. Auch wird die Motivation der Studierenden zur Erlangung der angestrebten Qualifikation ausreichend hoch sein, um die gesteckten Ziele innerhalb der Regelstudienzeit zu erreichen. Bei der Entwicklung des Studiengangs konnte die Hochschule auf Erfahrungswerte zweier anderer berufsbegleitender Masterstudiengänge zurückgreifen (s.o. II.2.2), so dass für die Gutachtergruppe die Studierbarkeit des Masterstudiums F&P in der vorgelegten Form gewährleistet ist.

### **2.3 Lernkontext**

Bei dem Masterstudiengang F&P handelt es sich um einen Fernstudiengang mit Präsenzanteilen. Der übliche Vorlesungs- und Übungsbetrieb, wie er in Vollzeitstudiengängen anzutreffen ist, findet nicht statt. Es wird zwischen „Theorieteil“, „Laborpraktikum“ und „Konsultationsstunden“ unterschieden.

Für den Theorieteil sind besonders in den Bereichen Produktionsmanagement I und II sowie Unternehmensführung und -steuerung bereits hervorragende, sehr ausführliche und aus anderen Fernstudiengängen erprobte Lehrbriefe vorhanden. Es wäre wünschenswert, dass sich die noch zu erstellenden Lehrbriefe für die technischen Bereiche an diesen orientieren; für ein erfolgreiches Fernstudium sind detailliert und unmissverständlich ausgearbeitete Lehrunterlagen unabdingbar. Für die Lehrbriefe sind die einzelnen Dozenten verantwortlich.

Die Konsultationen zur Abklärung offener Fragen, die sich beim Selbststudium aus den Lehrunterlagen und beim Ausarbeiten der Einsendeaufgaben ergeben, sind fakultative Präsenzveranstaltungen, die ebenfalls an Wochenenden angeboten und mit 1 ECTS-Punkt vergütet werden. Die effiziente Nutzung dieser Konsultationszeiten dient der optimalen Prüfungsvorbereitung und ist daher sehr empfehlenswert.

Die Praxisnähe des Studienganges zeigt sich in den angebotenen Laborpraktika, die jeweils an Wochenenden als Blockveranstaltungen abgehalten werden. Es sind sechs Wochenendtermine pro Semester vorgesehen. In jedem Studiensemester sind zwei Laborpraktika mit jeweils 12 Stunden Labortätigkeit (Präsenzzeit) und 18 Stunden Vor- und Nachbereitung zu absolvieren. Die verpflichtende Teilnahme an den Laboren wird durch Laborscheine testiert. Diese gelten als Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Modulprüfung. Die vorhandene hochmoderne Geräte- und Maschinenausstattung lässt eine gehobene praktische Ausbildung zu. Eine zusätzliche Verbesserung ist zu erwarten, wenn – wie geplant - die Präsenzveranstaltungen am Freitag erst zum späten Nachmittag und/oder am Samstag stattfinden kann, so dass Berufstätige nicht den Freitag frei nehmen müssen.

Für die Kommunikation zwischen den Studierenden und der Hochschule wird die ausgereifte E-Learning Plattform „metacoon“ eingesetzt. Sie gewährleistet insbesondere in einem Fernstudium eine zeitgemäße und effiziente Organisation des Studienablaufs. Metacoon unterstützt u.a. seit 2005 alle Hochschulen in Thüringen.

Zusammenfassend sind die geplanten Lehrmethoden und didaktischen Mittel angemessen und geeignet, die Studierenden mit den für ihr jeweiliges Fachgebiet benötigten Fähigkeiten und Handlungskompetenzen auszustatten.

## **2.4 Zugangsvoraussetzungen**

Als Zugangsvoraussetzung ist ein Bachelorabschluss mit 180 ECTS-Punkten und zwei Jahre Berufserfahrung oder Bachelorabschluss mit 210 ECTS-Punkten oder Masterabschluss oder Diplomabschluss (Uni/FH) nachzuweisen. Zugelassen werden in- und ausländische Bewerber, die sich nur einem Eignungstest unterziehen müssen, falls ihre Gesamtnote des vorherigen Studiums schlechter ist als 2,0. Bewerber mit anderen Vorqualifikationen werden im Einzelnen geprüft, wobei ausländische Studierende zusätzlich bis zu Beginn des Studiums einen Nachweis über die „Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ (DSH) oder den „Test Deutsch als Fremdsprache“ (TestDaF) erbringen müssen.

Die Auswahl der Studierenden für den Weiterbildungsstudiengang erfolgt durch eine Studien- und Prüfungskommission (SPK), um den unterschiedlichen Kompetenzen der des ersten Hochschulabschlusses der Bewerber gerecht zu werden. Die Studienplätze werden vorrangig an Absolventen solcher Bachelor- oder Diplomstudiengänge wie Maschinenbau, Feinwerktechnik, Fahrzeugtechnik, Wirtschaftsingenieurwesen o.ä. vergeben. Die SPK ist fachlich mit Ingenieuren, Wirtschaftsingenieuren und Betriebswirten besetzt, wodurch nicht nur der Bewerber objektiv beurteilt werden kann, sondern es können auch Rückmeldungen zu Anforderungen hinsichtlich Studien- und Prüfungsordnung, zur Modulstruktur usw. gegeben werden. Bei Bedarf können auf diesem Wege auch die beruflichen Tätigkeitsfelder weiter konkretisiert werden.

Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sowie die Anerkennung außerhochschulisch erbrachter Leistungen sind in § 8 der Prüfungsordnung („Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen“) für den Masterstudiengang F&P festgelegt (zur Einhaltung der Lissabon-Konvention siehe III.3.3). Mit diesem Zugangs- und Auswahlverfahren ist gewährleistet, dass die geeignete Zielgruppe für das Studium gewonnen werden kann.

Die formellen Zulassungsvoraussetzungen ermöglicht ein hohes Eingangsniveau der Studierenden, die individuelle Auswahl durch die Studien- und Prüfungskommission ein einheitliches Niveau. Aufgrund des Rückkoppelungseffekts ist aus Sicht der Gutachtergruppe das zeitintensive Individualverfahren der Auswahl optimal.

Abgesehen von der unter III.2.1 genannten Einschränkung ist der Studiengang sehr gut konzipiert, um die Ziele des Studienganges gemäß der gesetzlichen Vorgaben adäquat umsetzen zu können.

### **3 Implementierung**

#### **3.1 Ressourcen**

Die personelle Basis des Studienganges bildet eine Lehrdeputat neutrale, personale Gestaltung, da die Dozenten des Studienganges nebenberuflich tätig sind. Die Anzahl der beteiligten Dozenten an dem Studiengang ist so gestaltet, dass auch bei Ausfall eines Lehrenden kein Engpass oder keine Überlastung der Dozenten zu erwarten ist. Die Vergütung der Lehrenden wird komplett aus den Einnahmen durch die Studiengebühren finanziert. Sollte die Anzahl der Studierenden kurzzeitig unter die oben genannte Zahl an Studierenden sinken, ist nach Auskunft der Hochschulleitung neben einer Reduzierung der Vergütung die Finanzierung auch durch Rücklagen des Projektträgers gesichert. Wird die kostendeckende Anzahl an Studierenden langfristig nicht erreicht, ist eine Einstellung des Studienganges vorgesehen. Nach Einschätzung der Gutachtergruppe sind daher die Personalkapazitäten für einen laufenden Betrieb des Masterstudiengangs „Fertigungstechnik & Produktionsmanagement“ planungsseitig ausreichend.

Entsprechend der Beschreibung des Personalportfolios in den der Gutachtergruppe vorliegenden Unterlagen besitzen alle Lehrenden ein geeignetes Qualifikationsprofil. Die Professionalität und Fachkompetenz des Lehrpersonals liegt, bedingt durch vielfältige Aktivitäten und Engagement mit der Industrie, durch durchgeführte Forschungsaktivitäten und nicht zuletzt durch die Industrieerfahrungen der Lehrenden, auf hohem Niveau – jeder Lehrende ist promoviert, z.T. habilitiert. Das bestätigte sich auch in den Gesprächen vor Ort. Erfreulich ist in Hinblick auf den Masterstudiengang und zur Sicherstellung dessen zukünftiger Qualität, dass die EAH ihre Forschungsaktivitäten auszubauen und verstärkt Drittmittel in Kooperation mit der Industrie und über staatliche Stellen einzuwerben vermag. Insbesondere ist speziell in diesem Studiengang darauf zu achten, dass mit den Firmen, in denen die berufsbegleitenden Studierenden tätig sind

und im Allgemeinen auch ihre Masterarbeit planen, gute Kontakte oder Kooperationen bestehen. Darüber hinaus erkennen die Gutachter das hohe Engagement ihrer Kollegen an. Möglichkeiten für die Weiterqualifizierung der Lehrenden bestehen durch die Teilnahme an Konferenzen, hochschuldidaktischen Angeboten, z.B. „Lehre Lernen“ in Zusammenarbeit mit der FSU Jena, individuelles Coaching und die Wahrnehmung von Forschungsfreisemestern.

Durch die abgeschlossene Sanierung der gesamten Hochschule verfügen speziell die beteiligten Fachbereiche Maschinenbau und SciTec über außerordentlich gute Labore, die eine hervorragende Ausstattung aufweisen, welche den Bedarf für die studentischen Praktika und Übungen absichern. Dies wurde bei der Besichtigung einiger Labore, in denen Praktika im Rahmen dieses Masterstudiengangs vorgesehen sind, bestätigt. Da die Praktika vorwiegend am Samstag vorgesehen sind, ist hierdurch auch eine verstärkte Nutzung der Labore gegeben und damit auch eine zusätzliche finanzielle Einnahme vorhanden. Auch für die am Samstag stattfindenden Präsenzveranstaltungen stehen für die Studierenden optimal ausgestattete Hörsäle und Seminarräume zur Verfügung.

Die Gutachtergruppe konnte sich bei ihrem Rundgang durch die Fachhochschule von den sehr guten räumlichen Gegebenheiten und der modernen technischen Ausstattung überzeugen. In den Labors der Fertigungstechnik und den Werkstofflabors wurden durch die dort tätigen Lehrkräfte Erläuterungen zu Laboren und deren Ausrüstung gegeben. Die Gutachtergruppe konnte sich so überzeugen, dass die Ausrüstungen der Labore sich auf aktuellem technischem Stand befinden.

Die Absicherung der räumlichen, finanziellen sowie personellen Ressourcen ist für den zu akkreditierenden Studiengang nach Ansicht der Gutachter gewährleistet. Das geht sowohl aus den eingereichten Unterlagen als auch aus der Vor-Ort-Begehung hervor.

### **3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation**

Der berufsbegleitende Fernstudiengang wird wie bereits erwähnt von vier Fachbereichen getragen. Die Studien- und Prüfungskommission setzt sich aus Mitgliedern der beteiligten Fachbereiche zusammen (vgl. Prüfungsordnung § 9: „Studien- und Prüfungskommission“). Die Studien- und Prüfungskommission entscheidet über Auswahl zur Zulassung zum Fernstudium, über Anträge von Studierenden und Erarbeiten notwendiger Änderungen der Studien- und Prüfungsordnung. Änderungen in der Prüfungsordnung werden von der Kommission direkt der Hochschulleitung zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt. Diese sehr schlanke Organisation ermöglicht eine effiziente Entscheidungs- und Beschlussfindung innerhalb dieses Studienganges.

Darüber hinaus ist die Internationalisierungsstrategie der Hochschule und der Fachbereiche sehr gut ausgerichtet. Diese unterhalten weltweite Auslandsverbindungen zu Partnerhochschulen, die durch den Austausch von Studierenden die Internationalität und die Attraktivität des Studiengangs steigern können.

### **3.3 Prüfungssystem**

Die Studien- und Prüfungsordnung ist einer Rechtsprüfung unterzogen worden und lag der Gutachtergruppe in verabschiedeter Form vor. Die Studierende haben pro Semester drei kompetenzorientierte Modulprüfungen abzulegen; die Prüfungen sind durchweg modulbezogen. Der jeweilige Prüfungszeitraum wird rechtzeitig bekanntgegeben, so dass genügend Zeit für eine qualitative Vorbereitung auf die einzelnen Prüfungen zur Verfügung steht. Die Prüfungen erfolgen mündlich oder schriftlich, je nach Kursgröße und -inhalt und können jedes Semester innerhalb eines festgelegten Prüfungszeitraums abgelegt bzw. wiederholt werden. Die Festsetzung der Termine für mündliche und schriftliche Prüfungen ist dem Leiter der Modulveranstaltung überlassen.

Die Prüfungsordnung erscheint der Gutachtergruppe als angemessen, jedoch ist nicht festgehalten, wann Laborversuche, die als Zulassungsvoraussetzung für Prüfungen abzuleisten sind, nachgeholt werden können, wenn beispielsweise ein Studierender aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, an dem Laborversuch nicht teilnehmen konnte und damit auch nicht zur Prüfung zugelassen ist. Daher sollte in der Prüfungsordnung festgehalten werden, dass Wiederholungsprüfungen bei Laborversuchen innerhalb des Semesters nachgeholt werden können.

Weiterhin wird in der Prüfungsordnung verlangt, dass die Masterarbeit erst dann durchgeführt werden kann, wenn alle vorangegangenen Modulprüfungen erfolgreich erbracht worden sind. Dies kann durch Nichtbestehen einer Prüfung zu ungünstigen Verzögerungen führen. Im Sinne einer transparenten Gestaltung einer Prüfungsordnung sollte die Ausgabe der Masterarbeit an das Erreichen eines Studienfortschritts in Form von ECTS-Punkten gekoppelt werden. Eine Aufnahme der Masterarbeit nach dem für das dritte Semester geplanten ECTS-Punktstand erscheint angemessen. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, den § 23 (2) der Studienordnung dahingehend zu ändern, dass die Zulassung zur Masterarbeit nach Erlangen einer bestimmten ECTS-Punktezahl möglich ist.

In der Prüfungsordnung wird auf die gesetzlichen Regelungen hinsichtlich der Anerkennung von Prüfungs- und Studienleistungen hingewiesen, jedoch nicht explizit auf die Lissabon-Konvention hingewiesen. Die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel beruht auf den erworbenen Kompetenzen der Studierenden (Lernergebnisse) entsprechend den Regelungen der Lissabon-Konvention (Art. III). Demzufolge ist die Anerkennung zu erteilen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompe-

tenzen bestehen (Beweislastumkehr, Art. V). Dies ist mit handhabbaren Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen zu verankern.

In der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs F&P werden explizit in § 13 (2) und (3) Berufstätige, Mütter und chronisch kranke oder behinderte Studierende genannt, für die ein Nachteilsausgleich besteht.

Irritierend war für die Gutachtergruppe, dass es erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Prüfungsämtern der Fachbereiche in der Bearbeitungszeit von Prüfungsunterlagen und insbesondere in der Ausstellung von Prüfungsscheinen und Abschlusszeugnissen gab. Das Prüfungswesen sollte daher für den hier zu akkreditierenden Studiengang einheitlich gestaltet werden. Die Prüfungsbescheinigungen sollten einheitlich drei Wochen nach der Feststellung der Noten durch den Prüfungsausschuss auszuhändigen sein.

### **3.4 Transparenz und Dokumentation**

Informationsquellen, die den Studieninteressierten im Vorfeld ihres Studiums eine umfassende Orientierung bieten sollen, sind eine studiengangspezifische Informationsbroschüre, die Internetseite des Studiengangs, die Prüfungsordnung mit den Zulassungsvoraussetzungen und das Modulhandbuch. In einzelnen Fällen ist es auch möglich, dass die Hochschule den potentiellen Studenten das Informationsmaterial zukommen lässt.

Neben der allgemeinen Studienberatung, die sowohl studienvorbereitende, studienbegleitende als auch berufsvorbereitende Beratungen durchführt und somit fachübergreifend Fragen beantwortet, gibt es die fachspezifische Studienberatung in den einzelnen Fachbereichen. Hier können sich Studierende gezielt mit Fragen ihren jeweiligen Studiengang betreffend, an die einzelnen Hochschullehrer wenden. Darüber hinaus verfügt die HS über ein Career Center, welches die Studierenden bei ihrem Berufseinstieg unterstützt. In einem Hochschulinformationstag haben Studieninteressierte die Gelegenheit, sich über das Studienangebot zu informieren und die HS kennen zu lernen. Auch das angebotene Schnupperstudium ermöglicht es, einen ersten Einblick in die HS zu erhalten. Darüber hinaus bietet die FH Jena einen Girls Day, Studieneinführungstage für Erstsemester und Informationsveranstaltungen für Schulklassen an.

Die Studenten bekommen bereits vor Beginn des Semesters alle notwendigen Termine für fakultative Konsultationen, Präsenzzeiten und Prüfungen mitgeteilt. Jegliche Unterlagen und zu den Vorlesungen und Laboren begleitende Skripte werden den Studierenden zugesandt. Außerdem erfolgt die Freischaltung für die Informationsplattform Metacoon ebenfalls vor Beginn des ersten Semesters, damit die Studierenden schon vorab die Möglichkeit haben sich in der Datenbank umzuschauen. Diese Plattform ist für die Studierenden besonders wichtig, da sich darauf die Skripte, Laborunterlagen, Übungsaufgaben und die Lösungen der Aufgaben befinden.

Die in der Beschreibung des Studiengangs vorhandenen Informationsmaterialien, Unterlagen und Modulbeschreibungen sind sinnvoll gegliedert und transparent. Nach erfolgreich absolviertem Studium erhalten die Studierenden übersichtlich gestaltete Zeugnisse, sowie ein aussagekräftiges Diploma Supplement.

In der Modulbeschreibung und den allgemeinen Informationen zu den Laboren fehlt allerdings eine genauere Spezifizierung der abzuleistenden Labore. Dies wird speziell zur persönlichen Planung des Studienablaufs bei einem Fernstudium von den Gutachtern als wichtig angesehen. Da die Teilnahme an den Laborversuchen Prüfungsvoraussetzung ist, müssen die Studierenden frühzeitig über den Umfang und die Termine der Laborversuche informiert werden. In den Modulbeschreibungen ist daher festzulegen, wie viele Laborversuche in einem Modul zu absolvieren sind. Die durchzuführenden Laborversuche und -termine sind zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

Da noch keine Studierenden des Masterstudiengangs F&P befragt werden konnten, wurde von den Gutachtern ein Gespräch mit den Bachelor- und Masterstudierenden der beteiligten Fachbereiche geführt. Die Betreuung durch die Dozenten, sowie der Kontakt zu den Studierenden und deren Ansprechbarkeit wurden von allen beteiligten Studenten als außerordentlich positiv beurteilt. Neben den Sprechzeiten stehen die Professoren jederzeit für Gespräche zur Verfügung. Speziell gute Studierende werden von Dozenten motiviert, ihr Studium mit einem Masterstudium fortzusetzen. Hinsichtlich der Studienberatung geben die Studierenden im Gespräch an, dass die Beratung sowohl die fachliche Seite betreffend als auch hinsichtlich überfachlicher Aspekte gegeben und von großem, persönlichem Engagement der Lehrenden getragen ist.

### **3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Die EAH berücksichtigt die Belange von Frauen und Studierenden in besonderen Lebenslagen. In den Gremien ist neben der Gleichstellungsbeauftragten die Stelle einer Schwerbehindertenvertretung verankert. Seit Ende 2008 gibt es für die Belange von Müttern neben den Kitas des Studentenwerks die flexible Kinderbetreuung JUNI-Kinder und einen Wickel- und Stillraum. Seit 2009 gibt es einen Frauenförderungsplan.

#### 4 Qualitätsmanagement

Die FH Jena verfügt bereits grundsätzlich über eine entwickelte und gut dokumentierte Evaluationsordnung sowohl für den Bereich Studium, Lehre und Verwaltung als auch für den Bereich der Forschung und Entwicklung. Diese regelt in 13 Paragraphen alle wesentlichen Aspekte ausgehend vom Geltungsbereich, den Zielen und dem Datenschutz über die studentische Lehrevaluation bis hin zum Jahresbericht. Diese Lehrevaluationsordnung kommt auch für den neuen Fernstudiengang zur Anwendung und deckt auch hier die Anforderungen weitgehend ab. Alle Organisations- und Entscheidungsstrukturen sind in systematisch strukturierten Organigrammen (Aufbau- und Ablauforganisation) dokumentiert.

Seit Mai 2005 wurde in Kooperation mit der FH Schmalkalden eine Konzeption für das QMS (Qualitätsmanagementsystem) erarbeitet und seither schrittweise umgesetzt. Die Einführung, Umsetzung und schrittweise Optimierung des QMS wird durch einen ausgebildeten Auditor unterstützt. 2005 hat der Senat eine weitere Überarbeitung der Evaluationsordnung veranlasst, auf deren Grundlage wiederum alle Fachbereiche eigene, fachspezifisch angepasste Evaluierungskonzepte entwickelt haben. 2011 wurde zudem unter der Bezeichnung UPGRADE ein weiteres, mehrstufiges Programm gestartet, welches das QM in einen breiten Kontext der Studienorganisation von der Immatrikulation über das Serviceangebot bis zur Absolventenbetreuung umfasst. Insgesamt kann somit resümiert werden, dass das vorhandene QM-Konzept für den zu akkreditierenden Studiengang formal alle Voraussetzungen erfüllt.

Umfangreiche Instrumente und Maßnahmen für die permanente Qualitätssicherung wurden speziell für Studierende, für Lehrende aber auch für Studieninteressierte entwickelt. Diese beinhalten auch ein Beschwerdemanagement. Es existiert dazu eine Übersicht, welche speziellen Evaluierungen seit 2005 z.T. jährlich durchgeführt wurden und bis 2014 noch realisiert werden. Jedes Lehrmodul wird zudem von den Studierenden jedes Jahrgangs evaluiert (schriftliche anonymisierte Befragung). Der Befragungsaufwand wurde von den Studierenden als akzeptabel bewertet (eine A4-Seite). Außerdem wurde eine ausführliche Absolventenbefragung für den Zeitraum 2002 bis 2008 durchgeführt, welche alle relevante Kategorien betrifft und eine statistisch relevante Rücklaufquote hatte.

Die Lehramtsevaluationen werden von den Fachschaften organisiert, ausgewertet und den verantwortlichen Bereichsleitern (Dekane) zugearbeitet. Die Veröffentlichung liegt jedoch in den Händen der Professoren. Nach Aussage der Studierenden veröffentlichen diese jedoch Ihre Ergebnisse nur unzureichend. Entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung können somit nicht nachvollzogen werden, bzw. es ist nicht ersichtlich, ob diese zwangsläufig im Rahmen einer Soll-Prozedur durchgeführt werden. Für den neuen Studiengang wäre eine solche „Soll-Prozedur“ wünschenswert. Im Rahmen der regelmäßigen Evaluierungen aller Lehrveranstaltungen werden in jedem Semester auch veranstaltungsspezifische Erhebungen des studentischen Workloads

durchgeführt. Diese Ergebnisse werden unmittelbar den zuständigen Dozenten mitgeteilt um gezielte Informationen über die eigenen Module zu erhalten und ggf. Maßnahmen ergreifen zu können, sofern die durchschnittliche Belastung der Studierenden deutlich von der vorgesehenen Zeit abweichen sollte. Die Studierbarkeit des berufsbegleitenden Studiengangs wird somit, durch die daraus resultierenden Verbesserungsmaßnahmen sichergestellt.

Die Absolventenbefragung wurde organisiert und ausgewertet von der Hochschulleitung. Die Ergebnisse haben relevanten Charakter für die weitere Entwicklung der EAH im industriellen Umfeld bzw. bezüglich der weiteren Hochschulprofilierung. Die o.g. Ergebnisse der Absolventenbefragung waren beispielsweise Grundlage und zugleich Motivation (Bedarfsanalyse) für das Vorhaben, den zu akkreditierenden neuen Studiengang an der EAH zu implementieren.

Die Gutachtergruppe sieht die EAH auf einem guten Weg, das vorhandene QM-System mit seinen speziellen Instrumenten permanent anzuwenden und weiterzuentwickeln. Der Schwerpunkt bei der Evaluierung der Lehrveranstaltungen des Studiengangs F&P sollte auf die dazugehörigen Lehrmaterialien gerichtet sein, da diese in der Studienform Fernstudium von enormer Bedeutung sind. Außerdem rät die Gutachtergruppe, die berufsbegleitende „Studierbarkeit“ (zeitliche Belastung) mindestens jährlich zu hinterfragen, um eine hohe Absolventenquote zu erreichen. Gleiches gilt für die „Kontaktmöglichkeiten“ zu den Lehrkräften bzw. den „Organisationsverantwortlichen“ an der EAH, da Unregelmäßigkeiten im Studienablauf seitens der Studierenden in dieser Studienform normal sind.

Zur Sicherung eines qualitativ anspruchsvollen Studiums innerhalb des Regelablaufplanes sollten die genannten Voraussetzungen zur Kandidatenaufnahme für das Fernstudium unbedingt eingehalten werden. Dies betrifft neben den formalen Voraussetzungen insbesondere die Mindestabschlussnote 2,0 für ein bereits realisiertes Vorstudium (Bachelor oder Diplom). Bei schlechteren Vorleistungen sollte in jedem Fall ein ausführliches Eignungsgespräch geführt werden. Zur Einhaltung des Regelstudienablaufes weist die Gutachtergruppe auf die Notwendigkeit einer vorausschauenden Semesterplanung hin, damit Wiederholungsprüfungen und versäumte Laborversuche innerhalb des Semesters, spätestens jedoch im Nachfolgesemester nachgeholt werden können.

## **5 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 i.d.F. vom 23.02.2012**

Der Studiengang „Fertigungstechnik & Produktionsmanagement“ (M.Eng.) (weiterbildend) der Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena verfügt über das klar umrissene Ziel, Hochschulabsolventen mit ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung die Möglichkeit zur berufsbegleitenden Weiterbildung zu bieten. Der Studiengang hat ein eigenständiges Profil durch seine Kombination betriebswirtschaftlicher und technischer Komponenten, die in ausgewiesenen Berufsfeldern zur Übernahme höherer Arbeitstätigkeiten befähigen. Die Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen sind bedarfsgerecht vorhanden, um den Studiengang auf sehr hohem Niveau durchzuführen. Ein ausgereiftes Qualitätsmanagement sichert den hohen Standard des Studiengangs.

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

Die Kriterien 1 („Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes“), 2 („Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“), 4 („Studierbarkeit“), 7 („Ausstattung“), 9 („Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“), 10 („Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch“) und 11 („Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“) des Akkreditierungsrates bewertet die Gutachtergruppe als vollumfänglich berücksichtigt.

Das Kriterium 6 („Studiengangsbezogene Kooperationen“) trifft auf den Studiengang nicht zu. Das Kriterium 3 („Studiengangskonzept“) ist noch nicht voll umgesetzt: Die Hochschule muss nachweisen, dass die Inhalte im Bereich Fertigungstechnik dem Masterniveau entsprechen, wie es im Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse dargestellt ist. Das Kriterium 5 („Prüfungssystem“) ist noch nicht voll umgesetzt: Die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel beruht auf den erworbenen Kompetenzen der Studierenden (Lernergebnisse) entsprechend den Regelungen der Lissabon-Konvention (Art. III). Demzufolge ist die Anerkennung zu erteilen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen (Beweislastumkehr, Art. V). Dies ist mit handhabbaren Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen zu verankern. Das Kriterium 8 („Transparenz und Dokumentation“) ist noch nicht voll umgesetzt: In den Modulbeschreibungen ist festzulegen, wie viele Laborversuche in einem Modul zu absolvieren sind. Die durchzuführenden Laborversuche und -termine sind zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

#### IV 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 3. Dezember 2012 folgenden Beschluss:

**Der Masterstudiengang „Fertigungstechnik & Produktionsmanagement“ (M.Eng.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:**

- **Die Hochschule muss nachweisen, dass die Inhalte im Bereich Fertigungstechnik dem Masterniveau entsprechen, wie es im Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse dargestellt ist.**
- **Die um die Lissabon-Konvention ergänzte Prüfungsordnung ist nachzureichen.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2014.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. September 2013 wird der Studiengang bis 30. September 2018 erstmalig 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 Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 18. Januar 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studiengangs werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- In den Modulbeschreibungen sollte festgelegt werden, wie viele Laborversuche in einem Modul zu absolvieren sind.
- In der Prüfungsordnung sollte festgehalten werden, dass Wiederholungsprüfungen bei Laborversuchen zeitnah nachgeholt werden können.
- Der § 23 (2) der Studienordnung sollte dahingehend geändert werden, dass die Zulassung zur Masterarbeit nach Erlangen einer bestimmten ECTS-Punktezahl möglich ist.

---

<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.

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

Umformulierung von Auflage 2:

- Da die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel auf den erworbenen Kompetenzen der Studierenden (Lernergebnisse) entsprechend den Regelungen der Lissabon-Konvention (Art. III) beruht, ist demzufolge die Anerkennung zu erteilen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen (Beweislastumkehr, Art. V). Dies ist mit handhabbaren Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen zu verankern.

Begründung:

Die Hochschule hat in Ihrer Stellungnahme dargelegt, dass die Prüfungsordnung im Sinne der Lissabon-Konvention überarbeitet worden ist. Zur Überprüfung der Umsetzung ist die Prüfungsordnung jedoch dem Fachausschuss einzureichen.

Änderung von Auflage 3 in eine Empfehlung und Umformulierung:

- In den Modulbeschreibungen ist festzulegen, wie viele Laborversuche in einem Modul zu absolvieren sind. Die durchzuführenden Laborversuche und -termine sind zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

Begründung:

Die Hochschule hat in Ihrer Stellungnahme dargelegt, dass die Labortermine zu Beginn des Semesters bekannt gegeben werden. Die Überarbeitung der Modulhandbücher hinsichtlich der Anzahl der in einem Modul zu absolvierenden Laborversuche ist angestrebt und teilweise schon in der Umsetzung.

## 2 Feststellung der Auflagenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 24. September 2013 folgenden Beschluss:

### **Die Auflage 1 ist nicht erfüllt.**

- **Die Hochschule muss nachweisen, dass die Inhalte im Bereich Fertigungstechnik dem Masterniveau entsprechen, wie es im Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse dargestellt ist.**

Begründung:

Als Beleg für die Auflagenerfüllung legt die Hochschule nur zwei leicht geänderte Modulelementbeschreibungen des Moduls „Vertiefung Fertigungstechnik“ vor. Dies erscheint dem Fachausschuss nicht ausreichend, um die Auflage zu erfüllen, zumal die Kritik der Gutachter zwar exemplarisch am Modul „Vertiefung Fertigungstechnik“ geäußert wurde, aber sich nicht ausschließlich darauf bezog. Eine inhaltliche Änderung ist für das Modul „Vertiefung Fertigungstechnik“ kaum aus den Änderungen in den Modulbeschreibungen zu entnehmen. Die Hochschule ist daher aufgefordert, für das Modul die Studienbriefe/Lehrmaterialien der Akkreditierungskommission in elektronischer Form vorzulegen.

### **Die andere Auflage wird als erfüllt bewertet.**

**Der Nachweis der Erfüllung der noch ausstehenden Auflage des Masterstudiengangs „Fertigungstechnik und Produktionsmanagement“ (M.A.) ist bis zum 1. Januar 2014 bei ACQUIN einzureichen.**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28. März 2014 folgenden Beschluss:

**Die Auflage des Masterstudiengangs „Fertigungstechnik & Produktionsmanagement (M.Eng.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2018 verlängert.**