

## **Akkreditierungsbericht**

Akkreditierungsverfahren an der

**Beuth Hochschule für Technik Berlin**

**Medizinische Informatik (M.Sc.)**,

**Clinical Trial Management (M.Sc.)**,

**Industrial Engineering (M.Eng.)**

### **I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

#### **Vorangegangene Akkreditierungen:**

Medizinische Informatik: 29. Juni 2007, durch: ASIIN, bis: 30. September 2012, vorläufig akkreditiert bis: 30. September 2013 durch ACQUIN

Clinical Trial Management: 09. Oktober 2007, durch: ZeVA, bis: 30. September 2013

Industrial Engineering: 05. Dezember 2006, durch: ZeVA, bis: 30. Dezember 2012, vorläufig akkreditiert bis: 30. September 2013 durch ACQUIN

**Vertragsschluss am:** 08. November 2011

**Eingang der Selbstdokumentation:** 04. Februar 2012

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 01./02. November 2012

**Fachausschüsse:** Informatik, Ingenieurwissenschaften, Medizin und Gesundheitswissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Ulf Schöne

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 27. März 2013, 27. März 2014

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

- Prof. Dr. Reinhold Haux, Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik der Technischen Universität Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover
- Prof. Dr.-Ing. Constantin Kinias, Direktor des Instituts für Produktionstechnik und Leiter des Labors für Arbeitswissenschaft (LfA) Fachhochschule Kiel
- Prof. Dr. Michael Koller, Zentrum für Klinische Studien, Universitätsklinikum Regensburg

- Prof. Dr.-Ing. Dr. med. habil. Siegfried J. Pöpl, Institut für Medizinische Informatik, Universität zu Lübeck
- Jörg Neuberg, Studierender des Masterstudiengangs „Biomedizinische Technik“ an der TU Ilmenau
- PD Dr. André Scherag, Zentrum für Klinische Studien Essen (ZKSE) und Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (IMIBE), Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen
- Prof. Dr.-Ing. Wolf-Michael Scheid, Fakultät für Maschinenbau, FG Fabrikbetrieb, TU Ilmenau
- Prof. Dr. Rudolf Stauber, Geschäftsführung Fraunhofer ISC, Projektgruppe IWKS, Alzenau; Zentralinstitut für Neue Materialien und Prozesstechnik der Universität Erlangen – Nürnberg (ZMP)
- Prof. Dr. rer. nat. Geerd Weyer, Dipl.-Psych., Partner & Managing Director (Science & Consulting) ICRC-Weyer, Berlin

**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.

## **II Ausgangslage**

### **1 Kurzportrait der Hochschule**

Die Beuth Hochschule für Technik Berlin kann auf eine fast zweihundertjährige Geschichte zurückblicken, die mit Gründung einer Gärtnerlehranstalt 1823 ihren Anfang nahm. Ihr jetziges Profil als vor allem technisch-naturwissenschaftliche Hochschule wurde durch den Zusammenschluss mehrerer Ingenieurschulen zur Technischen Fachhochschule Berlin in den siebziger Jahren geprägt. Mit ihrer Umbenennung zieht sie jetzt auch nach außen deutlich erkennbar eine Verbindungslinie zu Christian Peter Wilhelm Beuth und knüpft so selbstbewusst an eine humanistische Berliner Bildungstradition an.

Die Beuth Hochschule gliedert sich in acht Fachbereiche und ein Fernstudieninstitut. An diesen Einrichtungen studieren mehr als 10.000 Studierende, die aus einem breiten Spektrum an technischen Studiengängen auswählen können. Studiengänge aus den Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften, den Naturwissenschaften und der Architektur komplettieren das Bild. An der Beuth Hochschule sind 290 Professoren tätig, die in der Lehre von 520 Lehrbeauftragten unterstützt werden. Die Hochschule ist in eine Vielzahl von nationalen und internationalen Kooperationen eingebunden und pflegt vielfältige Partnerschaften mit der Industrie und der Wirtschaft.

### **2 Einbettung des Studiengangs**

Die Beuth Hochschule für Technik Berlin umfasst acht Fachbereiche, wobei das Fernstudieninstitut (FSI) als neunter Fachbereich aufzufassen ist. Die drei vorliegenden berufsbegleitenden Studiengänge sind an diesem Fernstudieninstitut angesiedelt.

Die Studiengänge sind für eine Regelstudienzeit von fünf Semestern konzipiert, in denen 90 ECTS-Punkte erworben werden. Für den Studiengang „Medizinische Informatik“ sind 20, für die beiden anderen Studiengänge 25 Studienplätze vorgesehen.

Die Studiengänge sind gebührenpflichtig. Es wird jeweils eine Studiengebühr von 1.800,- Euro pro Semester erhoben (Stand: 18.02.2013).

### **3 Ergebnisse aus den vorangegangenen Akkreditierungen**

#### Medizinische Informatik (M.Sc.)

Der Studiengang wurde am 29. Juni 2007 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN begutachtet und akkreditiert. Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

1. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiterzuentwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Die studentische Lehrevaluation sollte in jedem Semester und so frühzeitig durchgeführt werden, dass die Auswertung noch mit den Studierenden im selben Semester erörtert werden kann. Es sollte auch die Korrespondenz der studentischen Arbeitsbelastung mit den Kreditpunkten überprüft werden. Absolventenbefragungen sollten regelmäßig durchgeführt, systematisch ausgewertet und die Ergebnisse zum Aufbau einer Absolventenverbleibstatistik genutzt werden, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.
2. Es wird empfohlen, fachwissenschaftliche Module in englischer Sprache anzubieten.

#### Clinical Trial Management (M.Sc.)

Der Studiengang wurde am 09. Oktober 2007 durch die Akkreditierungsagentur ZeVA begutachtet und akkreditiert.

#### Industrial Engineering (M.Eng.)

Der Studiengang wurde am 05. Dezember 2006 durch die Akkreditierungsagentur ZeVA begutachtet und akkreditiert.

### III Darstellung und Bewertung

#### 1 Ziele

##### a) Studiengangsübergreifende Ziele

###### **Einbindung in die Gesamtstrategie der Hochschule**

Die Studiengänge werden vom Fernstudieninstitut (FSI) der Hochschule angeboten, welches organisatorisch wie eine eigene Fakultät in die Hochschule integriert ist. Dabei finanziert das Fernstudieninstitut vor allem die Lehre, aber auch Teile der Verwaltung mit den für die Fernstudiengänge erhobenen Studiengebühren.

Das Hochschulpräsidium schließt mit dem Direktor des Fernstudieninstituts Zielvereinbarungen ab. Wesentlicher Bestandteil ist die Verpflichtung, dass sich die Studiengänge selbst tragen, die Lehre muss daher vom Institut „eingekauft“ werden: Mehr als 50 % der Lehrenden sind Professoren der Hochschule, die auf der Basis von Honorarverträgen die Lehre (im Nebenamt) realisieren. Die verbleibende Lehre wird von Lehrbeauftragten getragen. Das Institut ist auch für die Akquise von Studierenden und für die Initiierung weiterer Studiengänge verantwortlich. Dabei bemüht es sich um Unterstützung durch vorhandene Fachgebiete.

Die vorliegenden Fernstudiengänge sind aus Präsenzstudiengängen hervorgegangen. Die Hochschule reagiert damit auf die Lebenswirklichkeit ihrer Zielgruppe, für die sich ein Präsenzstudiengang nur schwer mit ihrem Beruf vereinbaren lassen kann.

###### **Strukturvorgaben und Qualifikationsrahmen**

Alle hier behandelten Studiengänge setzen die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben“ der Kultusministerkonferenz um; auf durch das Fernstudienformat bedingte Besonderheiten des Prüfungssystems wird im Kapitel Konzept eingegangen. Auch die Vorgaben des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“ werden erfüllt. Die Studiengänge verbinden fachliche und überfachliche Qualifikationen zu stimmigen Gesamtqualifikationen, die den Intentionen des Qualifikationsrahmens entsprechen. Selbst wenn es sich bei der Zielgruppe um reife Persönlichkeiten handelt, kann das Format als Fernstudiengang zu einer weiteren Stärkung der Selbstkompetenz der Studierenden beitragen. Das blended-learning-Konzept der Studiengänge, bei dem sich Selbstlernphasen mit Präsenzterminen abwechseln und in die auch Gruppenarbeiten eingebunden sind, ermöglicht eine Stärkung weiterer Kompetenzen und soft skills, wie beispielsweise die Sozialkompetenz.

###### **Maßnahmen zur Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit**

Die Beuth Hochschule verfolgt ihr Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit mit der Verankerung haupt- und nebenberuflicher Frauenbeauftragten sowie eines Frauenrates in ihrer Grundordnung und ihrem Leitbild. Sie ist bemüht, den Anteil der weiblichen Studierenden in den techni-

schen Studiengängen von derzeit 20% zu erhöhen und Studierende aus dem Ausland besser zu integrieren (derzeit ca. 15% der Studierenden). Zu diesem Zweck ist das Mentoringprogramm „Tandem“ eingerichtet, durch das weibliche Studierende und Studierende mit Migrationshintergrund durch erfahrene Kommilitonen im Studium begleitet werden. Für Studierende mit Kleinkindern ist ein Ruheraum vorhanden, zusätzlich wird eine Kinderbetreuung angeboten. Für die Studierenden des Fernstudiengangs stehen während der Präsenzphase ein Familienzimmer sowie eine kostenfreie Kinderbetreuung zur Verfügung.

Ein eigener Förderverein, der „Verein zur Förderung ausländischer Studenten an der Beuth Hochschule für Technik“ e.V., will durch seine Arbeit ausländischen Studierenden das Studium an der Beuth HT erleichtern; eine „Beauftragte für internationale Studierende“, die in ihrer Arbeit von deutschen und internationalen Studierenden unterstützt wird, soll zur Erreichung dieses Ziels ebenfalls beitragen. Für Studierende mit Behinderungen bzw. chronischen Erkrankungen übernimmt eine entsprechende Beauftragte eine vergleichbare Beratungs- und Unterstützungsfunktion. Auch den Belangen und Bedürfnissen von Studierenden aus bildungsfernen Elternhäusern fühlt sich die Hochschule erkennbar verpflichtet. Für diese Studierendengruppe werden regelmäßige Informationsveranstaltungen zu Finanzierungsmöglichkeiten angeboten. Daneben beteiligt die Hochschule sich an dem Netzwerk „Arbeiterkind.de“ und bemüht sich um Kontakte zu Trägern der Begabtenförderung. Der Aufbau von dualen Studienprogrammen hat dieselbe Zielrichtung.

## **b) Ziele Medizinische Informatik (M.Sc.)**

Bei dem postgradualen und weiterbildenden Master-Fernstudiengang „Medizinische Informatik“ handelt es sich um einen Studiengang für einen primär medizinbezogenen Zugang zur Medizinischen Informatik.

Dies zeigt sich auch in der Beschreibung der Zielgruppe in der Selbstdokumentation: „Dieser Studiengang richtet sich an berufstätige Mediziner und Akademiker mit einem Studienabschluss aus dem informationswissenschaftlichen Bereich. Hintergrund ist, dass die effiziente und wirtschaftliche Gesundheitsversorgung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Die Medizinische Informatik mit innovativen Themen wie Bildverarbeitung, elektronischer Gesundheitskarte und elektronischer Patientenakte, entwickelt sich zunehmend zu einer Schlüsseltechnologie, so dass die Nachfrage nach entsprechenden Fachkräften im Gesundheitssektor stetig steigt“.

Die Beuth Hochschule hat in dieser Art der Ausbildung in der Medizininformatik eine langjährige Tradition. Dieser medizinbezogene Zugang zur Medizinischen Informatik ergänzt sehr gut die anderen Medizininformatikstudiengänge im deutschsprachigen Raum, die primär einen informatikbezogenen Zugang zur Medizinischen Informatik anbieten. Dass Ärzte gleichzeitig die Möglichkeit haben, die ärztliche Zusatzbezeichnung „Medizinische Informatik“ zu erwerben, ist ebenfalls sehr sinnvoll. Zur Erreichung dieses Qualifikationsziels deckt der Studiengang verschie-

dene fachliche Schwerpunkte für den Kompetenzerwerb ab, zu denen Bereiche der Informatik, der Medizin und der Gesundheitswissenschaften zählen. Die Berufsbefähigung ist mit einem solchen Qualifikationsprofil gegeben. Dass es eine große Nachfrage für Absolventen der Medizininformatik gibt, steht auch aus Sicht der Gutachter außer Zweifel.

Es werden in diesem Studiengang 20 Studienplätze angeboten. Bei den Gesprächen mit den Studierenden – ausschließlich Ärzten – zeigte sich, dass die Umstellung von einem ehemaligen Präsenzstudiengang auf einen Fernstudiengang konsequent und sinnvoll war. Aussagen zu Abbrecherquoten können aufgrund dieser Umstellung zurzeit noch nicht gemacht werden. Als potentiell Problem sehen die Gutachter die bisher geringe Anzahl an Masterabsolventen. Kritisch ist hierbei die Belastung bei der Erstellung der Masterarbeit. Durch die Einführung von Masterarbeitsbeauftragten hat die Hochschule diese Problematik bereits selbst erkannt. Diesbezüglich weist die Hochschule auch darauf hin, dass es für einige der studierenden Mediziner zunächst wichtiger war, die in der medizinischen Weiterbildung weithin bekannte und anerkannte Zusatzbezeichnung „Medizinische Informatik“ zu erwerben, was bereits nach Absolvierung der Fachmodule möglich ist.

### **c) Ziele Clinical Trial Management (M.Sc.)**

Der Studiengang Clinical Trial Management ist in interdisziplinärer Zusammenarbeit an folgenden Einrichtungen beteiligt: an der Zentraleinrichtung Fernstudieninstitut, am Fachbereich Mathematik-Physik-Chemie, am Fachbereich Informatik und Medien und am Fachbereich Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften. Diese Organisationsform und die Einbettung des Studiengangs in die Hochschule ist nachvollziehbar. Darüber hinaus besteht laut Selbstdokumentation eine Kooperation mit dem Koordinationszentrum für Klinische Studien (KKS) Berlin, die sich beispielsweise in fachlicher Beratung bei inhaltlichen Fragen des Fernstudiums, Hilfe bei Dozentensuche, Vergabe von Masterarbeitsthemen und Gutachtertätigkeit für Masterarbeiten widerspiegelt.

Die Motivation für die Einrichtung eines Studiengangs Clinical Trial Management waren die regionalen Bedürfnisse der Hauptstadtregion, in der die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und die Gesundheitswirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Berlin beheimatet das größte Universitätsklinikum Europas und ist Standort vieler global tätiger Pharmaunternehmen. Auf der Basis von Bedarfsanalysen und Marktstudien wurde der Studiengang ab 2010/2011 von einem Präsenzstudiengang in einen Fernstudiengang überführt, um so auch überregionale und berufstätige Interessenten anzusprechen. Der Fernstudiengang baut auf dem Präsenzstudiengang auf.

### **Abgrenzungen zu vergleichbaren Studiengängen**

Der Fernstudiengang qualifiziert zum Master of Science in Clinical Trial Management. In dieser Qualifikation kommen sowohl ein hoher wissenschaftlicher Anspruch (M.Sc.) als auch der pra-

xisbezogene Schwerpunkt im Bereich Klinischer Studien (Trial Management) zum Ausdruck. Ähnliche Studiengänge an deutschen Hochschulen qualifizieren zum M.Sc. in „Clinical Research“, eine Bezeichnung, die einen vorrangig wissenschaftlichen Anspruch nahelegt, wenn auch hier der Praxisbezug implizit gegeben ist, insofern „Clinical Research“ hauptsächlich im Rahmen Klinischer Studien stattfindet.

Die explizit doppelte Verankerung des Studiengangs in Wissenschaft und Praxis ist an verschiedenen Stellen in der Selbstdokumentation beschrieben, eine Abgrenzung von anderen, inhaltlich verwandten Studiengängen könnte jedoch im Sinne der Profilierung des spezifischen Ansatzes der Beuth-Hochschule noch deutlicher akzentuiert werden.

Auch die Abgrenzung von Bachelorstudiengängen in „Clinical Research“ könnte noch deutlicher herausgestellt werden. Dabei sollte nicht nur allgemein auf die unterschiedlichen Qualifikationsniveaus von B.Sc. und M.Sc. hingewiesen werden, vielmehr sollte konkret auf die für Klinische Studien relevanten Kompetenzen eingegangen werden, die den M.Sc. in „Clinical Trial Management“ gegenüber dem B.Sc. in „Clinical Research“ auszeichnen.

Es gibt auch Überschneidungen mit den Bachelorstudiengängen „Medizinische Dokumentation“ (B.Sc./B.A.), die allerdings ihren Schwerpunkt nicht im Bereich Klinischer Studien haben, womit die Abgrenzung zum vorliegenden Studiengang auch inhaltlich und nicht nur durch das unterschiedliche Qualifikationsniveau begründet ist.

Von Seiten der Gutachter sei zur weiteren Profilbildung des Studiengangs zusätzlich angeregt, eine Schwerpunktsetzung im Bereich Medizinprodukte-Studien einzurichten. Es ist nicht ganz verständlich, dass das Thema Medizinprodukte im Studiengang praktisch keine Rolle spielt. Durch die breite Palette an ingenieurwissenschaftlichen und technologischen Einrichtungen wäre die Beuth Hochschule geradezu prädestiniert, ein Zentrum der Medizinproduktforschung und -entwicklung zu sein und dieses Wissen aus erster Hand an Studierende des klinischen Forschungsmanagements weiterzugeben. Die Vorortbegehungen haben zudem die apparativen Möglichkeiten zur innovativen Forschung (computerisiertes Produktdesign) in diesem Bereich aufgezeigt. Hier eröffnet sich für den Studiengang und die Beuth Hochschule die Möglichkeit, ein Alleinstellungsmerkmal zu schaffen und sich von konkurrierenden Studiengängen in Deutschland in positiver Weise zu unterscheiden.

### **Zielgruppe**

Zielgruppe des berufsbegleitenden Fernstudiengangs sind laut Selbstdarstellung der Hochschule Berufstätige mit abgeschlossenem Hochschulstudium im bio-/naturwissenschaftlichen Bereich, die bereits im Bereich der Klinischen Prüfung beschäftigt sind und ihre Karrierechancen verbessern wollen, oder die das Ziel haben in den Bereich der Klinischen Studien zu wechseln. Zusätzlich wird eine einschlägige Berufspraxis vorausgesetzt. Weiterhin werden für das Studium ausreichende Englischkenntnisse vorausgesetzt. Die Zugangsvoraussetzungen werden individuell geprüft.

Mit der Eingrenzung der Zielgruppe auf Interessenten mit bio-/naturwissenschaftlichem Erstabschluss und einschlägiger Berufspraxis wird der Verzicht auf das im Präsenzstudiengang vorgeschriebene und im berufsbegleitenden Fernstudiengang nicht realisierbare Praxissemester begründet.

Das fehlende Praxissemester könnte den Berufseinstieg erschweren, insbesondere den Absolventen, deren berufspraktische Erfahrung keinen oder nur einen geringen Bezug zu Klinischen Studien nachweist. Die tabellarische Übersicht in der Selbstdokumentation zeigt, dass die Berufspraxis der in den Semestern 10/11 und 11/12 Immatrikulierten bezüglich der Nähe zur Klinischen Forschung und speziell zu Klinischen Studien beträchtlich variiert. Die Spanne reicht von der Physiotherapeutin und der MTA zum Klinischen Monitor und zum Drug Safety Spezialisten. Um hier ausgleichend zu wirken, wirken die Studienkoordinatoren motivierend auf die Studierenden ein, studienbegleitend Erfahrungen mit der Berufspraxis Klinischer Studien zu gewinnen. Zur Erlangung dieser Praxiserfahrungen kann das etablierte HochschulNetzwerk von in der klinischen Forschung tätigen Organisationen genutzt werden. Dies dürfte auch von Bedeutung für die Platzierung von thematisch an Klinischen Studien orientierten Masterarbeiten sein, wenn diese nicht in das gegebene berufliche Umfeld der Studierenden integriert werden können.

Als weitere Zugangsvoraussetzung werden Englischkenntnisse vorausgesetzt, aber nicht formal geprüft. Eine adäquate Beherrschung der englischen Sprache ist in der Berufspraxis Klinischer Studien unerlässlich. Bei der überwiegenden Anzahl von zulassungsrelevanten Studien sind die studienbezogenen Dokumente einschließlich der Kommunikation mit Auftraggeber, Prüfstellen und regulatorischen Behörden in Englisch.

2010 konnten 15 Neuimmatrikulationen verzeichnet werden. Diese relativ geringe Zahl wird mit dem Wechsel vom Präsenz- zum Fernstudiengang erklärt. 2011 stieg die Zahl der Neuimmatrikulationen auf 26 und ist laut Auskunft der Hochschule weiter im Steigen begriffen. Für 2010 werden keine, für 2011 zwei Abbrecher berichtet. Es gibt noch keine Absolventen.

#### **d) Ziele Industrial Engineering (M.Eng.)**

Studierende müssen einen ersten Studienabschluss in Ingenieurwissenschaften vorweisen. Sie sollen durch das Studium befähigt werden, Führungsaufgaben im technisch-wirtschaftlichen Bereich zu übernehmen. Daher ist die Lehre vorrangig darauf ausgerichtet, allgemeine Kenntnisse zu vermitteln. Die Kommunikation mit Fachleuten anderer Disziplinen im Unternehmen soll verbessert werden. Studierende sollen deren Sprache verstehen und deren Begriffe kennenlernen.

Ziel der Studierenden ist es, vorhandene Fachkenntnisse weiter zu entwickeln und damit ihre persönliche Karriereplanung durch eine systematische, praxisbezogene und theoretische Erweiterung ihres Wissens und Könnens zu verbessern. Das Curriculum ist interdisziplinär gestaltet und beinhaltet sowohl berufsfeldbezogene als auch fachwissenschaftliche Qualifikationen. Die Stu-

dierenden werden auf diese Weise vorbildlich darauf vorbereitet, interdisziplinäre Aufgaben im jeweiligen Betrieb praxisgerecht und eigenverantwortlich zu bearbeiten und ihr Arbeitsfeld selbstständig und an führender Stelle auszufüllen. Der Studiengang ist so ausgelegt, dass zu jeder Zeit die Studierbarkeit und damit die Vereinbarkeit von Studium und Beruf gewährleistet sind. Ein besonderer Vorteil dieses weiterbildenden berufsbegleitenden Fernstudiums ist darüber hinaus in der Flexibilität für die Studierenden zu sehen. Das Studientempo kann jederzeit den individuellen Möglichkeiten und Gegebenheiten angepasst werden. Bei besonderen Arbeitsbelastungen kann von den Studierenden auch die Entscheidung getroffen werden, die Studiendauer zu strecken. Diese Flexibilität wird häufig insbesondere vor der Erstellung einer Masterarbeit in Anspruch genommen, da sich die Studierenden dafür einen längeren Zeitraum freihalten müssen. Die Übungspräsenzphasen können sowohl in den Laboren der Beuth-Hochschule oder aber auch in Einrichtungen der Daimler AG in Marienfelde absolviert werden. Dadurch werden vertiefende Praxiskenntnisse sowohl im Technikumsmaßstab als auch in der großindustriellen Umsetzung vermittelt.

### **Zielgruppe**

Die Studierenden des Studiengangs sind heute überwiegend in einschlägigen Industrieunternehmen des Maschinenbaus, der Anlagentechnik, der Verfahrenstechnik, der Energietechnik sowie der Fahrzeugtechnik tätig. Das Konzept wird von den Studierenden positiv aufgenommen. Im Gespräch bestätigten sie, dass eine Weiterentwicklung im Unternehmen erleichtert wird, und dass von ihnen qualifizierte Tätigkeiten übernommen werden können. An Beispielen wurde im Gespräch unterstrichen, dass die Berufspraxis angemessen berücksichtigt wird und somit der Studiengang ein - gemessen an der Zielsetzung – sinnvolles und angemessenes Profil hat. Soweit erkennbar, ist die Abbrecherquote ausgesprochen niedrig.

## **2 Konzept**

### **a) Studiengangübergreifendes Konzept**

#### **Modularisierungskonzept**

Die Studiengänge sind vollständig modularisiert. Mit Ausnahme des Moduls „Masterarbeit“, für das 25 ECTS-Punkte vergeben werden, haben Module eine Größe von 5 ECTS-Punkten. Die Module sind als „Online-Module“ konzipiert, wobei für die Studiengänge „Industrial Engineering“ und „Clinical Trial Management“ das Material der Module überwiegend in Form von Printmedien ausgegeben wird. Alle Module erstrecken sich über ein Semester und werden mit einem in der Regel eintägigen Präsenzseminar abgeschlossen. Insgesamt werden 90 ECTS-Punkte erworben, die Regelstudienzeit beträgt fünf Semester. Dabei werden in den ersten vier Semestern 15 ECTS-Punkte pro Semester belegt, im fünften Semester auf Grund der Masterarbeit und der

mündlichen Abschlussprüfung 30 ECTS-Punkte. Diese punktuell erhöhte Studienbelastung wird allerdings dann relativiert, wenn die Masterarbeit Themen umfasst, die mit dem Berufsleben der Studierenden verbunden sind, es also Überschneidungen zwischen beruflichem Alltag und Abschlussarbeit gibt. Masterarbeitsbeauftragte in den jeweiligen Studiengängen, die Studierenden beratend zur Seite stehen, sollen dazu beitragen, eine Überlastung der Studierenden in dieser Phase zu vermeiden. Die Gutachter bewerten das Studiengangskonzept der drei Studiengänge als studierbar, was auch von den Studierenden während der Vor-Ort-Begehung bestätigt wurde. Mit der Ausnahme jeweils eines Wahlpflichtmoduls, bei denen die Studierenden die Wahl zwischen drei bis vier Modulen haben, werden in den Studiengängen Pflichtmodule belegt.

### **Prüfungsformen**

Als Prüfungsformen herrschen Klausuren vor, vereinzelt kommen auch Präsentationen zur Anwendung. Die Klausuren werden durch Einsendeaufgaben, die im Vorfeld der Klausur bestanden werden müssen, vorbereitet. Didaktisch und studienorganisatorisch sind solche zusätzlichen Einsendeaufgaben sinnvoll, da sie dem Fernstudierenden erleichtern, sich über das Semester hinweg kontinuierlich mit den Modulen zu befassen und ihm gleichzeitig eine stetige Rückmeldung über seine Progression geben. Die Klausuren sind auf die Erbringung von Transferleistungen ausgerichtet, dazu können die Studierenden ihre Studienmaterialien während der Prüfung verwenden. Trotz der durch das Studienformat bedingten geringen Varianz der Prüfungsformen wird so die Kompetenzorientierung der Prüfungen gewährleistet.

### **Lernformen**

Das Lernen in Gruppen kommt auf Grund des Fernstudienformats nach Ansicht der Gutachtergruppe etwas zu kurz, auch wenn den Studierenden Kommunikationswerkzeuge zur Vernetzung untereinander zur Verfügung stehen. Um das persönliche Kennenlernen der Studierenden und damit im Weiteren eine stärkere Gruppenbildung zu fördern, sollte geprüft werden, ob zu Beginn des Studiums nicht eine einführende Präsenzveranstaltung für die Studierenden angeboten werden kann. Dies würde das gemeinsame Lernen durch Kommunikation der Studierenden untereinander fördern. Im Chatroom, der vom Konzept her dafür vorgesehen ist, gibt es laut Angabe der Studierenden noch keine Einträge.

## **b) Medizinische Informatik (M.Sc.)**

Der Studiengang deckt in den ersten vier Semestern die Themengebiete Angewandte Informatik, Medizinische Dokumentation, Gesundheitsökonomie, Informations- und Kommunikationssysteme im Gesundheitswesen, Medizinische Wissensbasen und wissensbasierte Systeme, Datensicherheit und Datenschutz in der Medizin, Computergestützte medizintechnische und bildverarbeitende Verfahren, Biometrie, Epidemiologie, Qualitätssicherung und -management, Ana-

tomie und Physiologie, EDV-Systeme der Klinischen Forschung, Pathophysiologie und Pharmakologie, und Klinisches Datenmanagement ab. Die curriculare Struktur ist insgesamt passend.

Allerdings fehlt zu Beginn des Studiums eine Einführung in die Medizinische Informatik, die dringend nötig ist und auch in den aktuellen internationalen Ausbildungsempfehlungen für Medizinische Informatik der International Medical Informatics Association, klar empfohlen wird. Fehlt eine solche Einführung, dann können falsche Vorstellungen bei den Studierenden über relevante Studieninhalte und über ihre spätere berufliche Tätigkeit entstehen. Für eine solche Einführungsveranstaltung könnte die erste Präsenzphase mit genutzt werden.

Zudem fehlt in dem Studiengang nach Auffassung der Gutachtergruppe die ausreichende explizite Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zum strategischen und taktischen Informationsmanagement; allerdings sind diese implizit in verschiedenen Modulen enthalten. Kenntnisse und Fertigkeiten zu Informationssystemen und zum Informationsmanagement im Gesundheitswesen werden jedoch in der späteren beruflichen Praxis besonders nachgefragt sein, da von Absolventen eines solchen medizinbezogenen Medizininformatikstudiengangs erwartet wird, dass sie Informatikprojekte z.B. im klinischen Umfeld verantwortlich durchführen können (z.B. die Einführung eines neuen klinischen Anwendungssystems oder die Einführung einer elektronischen Patientenakte). Aus Sicht der Gutachter würde es sich anbieten, Modul M03 für solche Inhalte zu nutzen und entsprechend umzugestalten.

Die einzelnen Module waren unterschiedlich gut beschrieben. Die den Gutachtern mit den Antragsunterlagen zur Verfügung gestellten Modulbeschreibungen waren überwiegend veraltet und zwar sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf die angegeben Literatur. Erst nach Sichtung der Unterlagen in den Online-Modulen während der Vorort-Begutachtung und nach Gesprächen mit den Lehrenden konnte bei den Gutachtern ein besseres Bild der aktuellen Lehrinhalte entstehen. Für alle Module gilt, dass es aus Sicht der Gutachter wichtig wäre, dass die Modulbeschreibungen aktuelle Literaturangaben enthalten; auch sollten diese möglichst eine einheitliche Zitierweise verwenden.

Modul M07 (Bildverarbeitung) sollte nach Meinung der Gutachtergruppe in Biomedizinische Bildverarbeitung umbenannt und inhaltlich noch weiter in diese Richtung ausgestaltet werden.

Modul M10 (Medizinische Dokumentation) enthielt keinerlei Literaturangaben. Das Argument des Dozenten, dass diese bei einem praxisbezogenen Studium nicht unbedingt nötig sind, hatte die Gutachter nicht überzeugt.

Die vorgelegten Masterarbeiten machten einen sehr guten Eindruck.

Problematisch ist aus Sicht der Gutachtergruppe, dass die Beuth Hochschule diesen Medizininformatikstudiengang anbietet, ohne dass sie, wie sonst üblich, eine oder mehrere entsprechende Professuren in Medizininformatik hat und damit Fachvertreter, die den Studiengang inhaltlich und im Hinblick auf dessen curriculare Weiterentwicklung angemessen betreuen und ausgestalten können. Dass dies der Fall ist, liegt in gewisser Hinsicht an der Organisation und der Finan-

zierung der Fernstudiengänge an der Beuth Hochschule. Dennoch ist klar, dass, wenn die Beuth Hochschule einen solchen Studiengang anbietet, sie auch die Verantwortung über die ausreichende akademische Qualität des Studiums zu übernehmen hat. Die für diesen Studiengang dringend notwendige Fachvertretung in Medizinischer Informatik sollte auf zwei Arten etabliert werden. Zum einen muss sichergestellt werden, dass das Fachgebiet Medizinische Informatik von mindestens einem Professor der Beuth Hochschule vertreten oder zumindest mitvertreten wird. Zum anderen sollte ein Fachbeirat für die curriculare Planung und Weiterentwicklung eingerichtet werden. Diesem Beirat sollten jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Ärztekammer, der Kliniken und der Medizininformatik-Industrie sowie ein Fachvertreter für Medizinische Informatik angehören.

Weiterhin ist es aus Sicht der Gutachter wichtig, dass ein ausgewogenes Verhältnis von an der Beuth Hochschule hauptamtlich tätigen und von externen Dozenten sichergestellt wird. Letzteres gilt auch für den Bereich der Biometrie, welcher über verschiedene Studiengänge hinweg unterrichtet wird. Für den Bereich Biometrie sollte studiengangsübergreifend ein hauptverantwortlicher Dozent der Beuth Hochschule bestimmt werden, dessen Aufgabe die Prüfung der Aktualität und Abstimmung der Lehrinhalte (vor dem Hintergrund der Qualifikationsziele des jeweiligen Studiengangs) ist. Die Gutachter gehen davon aus, dass die Inhalte Biometrie für das Fach Medizininformatik nur zum Teil mit den Inhalten für andere Studiengänge übereinstimmen. Dies ergibt sich aus den unterschiedlichen Qualifikationszielen und sollte sich entsprechend in den Inhalten abbilden. Zudem sollte die Wiederholung von Lehrstoff aus dem Studium der Humanmedizin für Mediziner weitestgehend vermieden werden. Es wird außerdem empfohlen, dass ein Konzept zur kontinuierlichen Weiterbildung der Lehrenden erstellt und umgesetzt wird. Diese Empfehlung basiert auf der von den Gutachtern festgestellten Diskrepanz zwischen einem sich schnell verändernden beruflichen Inhalt (z.B. Medizinproduktegesetz) und der in den Modulbeschreibungen angegebenen Weiterbildung (z.B. Teilnahme an Fachkongressen).

### **c) Clinical Trial Management (M.Sc.)**

Im Studienplan sind in den vier Semestern, vor der im fünften Semester anzufertigenden Masterarbeit, 11 Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul mit Auswahl aus drei Einzelmodulen vorgesehen. Mit den Pflichtmodulen wird Grundlagenwissen in Medizin und Pharmakologie (M02, M05), in der Arzneimittelentwicklung (M01), in der Gesundheitsökonomie (M03) und der Informatik (M06) vermittelt, sowie in den übrigen Pflichtmodulen Kenntnisse und Kompetenzen mit unmittelbarem Praxisbezug für Klinische Studien, in EDV-Systemen (M08), im Projektmanagement (M07), im Monitoring (M10), im Clinical Data Management (M11), in der Biometrie (M04) und im Medical Writing (M09). Als Wahlpflichtmodul (M12a-c) haben die Studierenden die Auswahl zwischen „Arzneimittelsicherheit und Ethik / Regularien“, „Datensicherheit und Daten-

schutz“ und „Angewandte Medizinische Biometrie und Epidemiologie“. In dem Lehrangebot sind sowohl wissenschaftliche Hintergründe als auch Praxisbezüge angemessen repräsentiert.

Alle Module (außer M07) werden in Deutsch angeboten, auf die Verwendung englischsprachiger Materialien und Begriffe wird im Modulhandbuch hingewiesen. In welchem Umfang in den einzelnen Modulen, außer der angegebenen Literatur, englischsprachiges Material zum Einsatz kommt, ist aus der Dokumentation nicht ersichtlich. Wo immer dies möglich und sinnvoll ist, sollte auf englischsprachiges Material zurückgegriffen werden. In der Berufspraxis müssen die Absolventen in Englisch kommunizieren und dabei die relevanten Fachtermini sicher anwenden können.

„Ethik, Sicherheit und Regularien“ sowie „Datensicherheit und Datenschutz“ gehören zu den essentiellen Voraussetzungen und Anforderungen Klinischer Studien, die das berufspraktische Handeln in allen Aspekten leiten. Dass die entsprechenden Module (M12a und M12 b) abgewählt werden können, dürfte gegebenenfalls mit einem empfindlichen Verzicht auf wesentliche Kompetenzen verbunden sein. Die Erläuterung der Lehrenden während der Vor-Ort-Begehung, dass es sich bei den Wahlpflichtmodulen um die Vertiefung von auch in verschiedenen Pflichtmodulen grundlegend vermittelten Inhalten handelt, kann angesichts der essentiellen Bedeutung der in Frage stehenden Inhalte nicht überzeugen. Die Anhebung der beiden Wahlpflichtmodule M12a und M12b in den Status von Pflichtmodulen ist wegen der sich daraus ergebenden Erhöhung der Arbeitsbelastung der Studierenden nicht praktikabel. Eine Erhöhung der Arbeitsbelastung könnte zwar durch die gleichzeitige Umwidmung von derzeitigen Pflichtmodulen in Wahlpflichtmodule vermieden werden. Zu denken wäre hier möglicherweise an „Gesundheitsökonomie“ (M03) und Teile von „Informatikanwendungen“ (M06), womit allerdings in diesen Bereichen Probleme der adäquaten Repräsentanz von Lehrinhalten zu lösen wären.

Der gangbarste Weg, den Inhalten der beiden Wahlpflichtmodule M12a und M12b mehr Gewicht zu verleihen, dürfte darin bestehen, ihnen in geeigneten Pflichtmodulen ausreichenden Platz für in sich abgeschlossene, systematische Präsentationen einzuräumen. Z.B. werden Datensicherheit und Datenschutz im Modul „EDV-Systeme in der Klinischen Forschung“ (M08) präsentiert und könnten dort auch weiter ausgebaut werden. Die zu Ethik, Arzneimittelsicherheit und Regularien gehörenden Inhalte könnten aufgeteilt und aufeinander aufbauend, systematisch, z.B. in den Modulen „Arzneimittelentwicklung“ (M01), „Medizinische Dokumentation“ (M09) und „Monitoring“ (M10), dargestellt werden.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> In ihrer Stellungnahme macht die Hochschule deutlich, dass die wesentlichen Inhalte der Thematik „Ethik, Sicherheit und Regularien“ im Modul Arzneimittelentwicklung (M01) bereits auf über 50 Seiten behandelt werden: „Auch in den anderen Kapiteln der Kurseinheiten wird auf zugrunde liegende Regularien und ethische Anforderungen immer wieder eingegangen. Das Wahlpflichtmodul *Arzneimittelsicherheit und Ethik / Regularien* (M12a) nimmt dieses Thema aus anderer Perspektive noch einmal auf und vertieft es. Dies gilt auch für die Thematik „Datensicherheit und Datenschutz“. In den Modulen *Informatikanwendungen in der Klinischen Forschung* (M06) und *EDV-Systeme der Klinischen Forschung* (M08) wird diesen Aspekten jeweils bei der Betrachtung der einzelnen Systeme in wiederholter Form Beachtung geschenkt.“

In ähnlicher Weise sollte ein Gesamtkonzept für die Präsentation der vielfältigen Aspekte des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung im Bereich des Clinical Trial Management entwickelt und über mehrere Module, aufeinander aufbauend, systematisch dargestellt werden. Im Modulhandbuch sind Lehrinhalte zu Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung in verschiedenen Modulen genannt, am deutlichsten erkennbar in „Gesundheitsökonomie“ (M03), „Informatikanwendungen“ (M06) und „Monitoring“ (M10). Qualitätsmanagementsysteme und Strukturen und Prozesse zur Qualitätssicherung sind in Klinischen Studien und in allen mit Klinischen Studien befassten Einrichtungen Grundlage und Voraussetzung für professionelles Handeln. Wenn für eine systematische Einführung in diese Thematik kein eigenständiges Lehrmodul eingerichtet werden kann, sollte auf die Systematisierung und Koordination eines über mehrere Module verteilten Lehrangebots Wert gelegt werden.

In den Modulen zur Biometrie (Pflichtmodul M04, Wahlpflichtmodul M12a) wird Statistik-Anwendungssoftware zur Bearbeitung von Übungsaufgaben eingesetzt. Hierbei sollte an den Einsatz von SAS gedacht werden, das als „Quasi-Industriestandard“ für statistische Analysen im Bereich Klinischer Studien gilt. Ein Grundverständnis für das Datenhandling und die Datenanalyse in SAS begünstigt die Kommunikation mit den entsprechenden Fachabteilungen. Einen Einblick in Struktur und Funktionsweise von SAS erhalten die Studierenden Im Modul „Clinical Data Management“ (M11) durch Übungen in einem auf SAS aufbauendem Datenmanagementsystem, in den Biometriemodulen sollte in ähnlicher Weise bei Übungen zur statistischen Datenanalyse verfahren werden.

In der Klinischen Studienpraxis hat sich der Begriff „Medical Writing“ für die Erstellung von allen Studiendokumenten etabliert. Es wäre daher günstig, wenn dieser Begriff auch in der Bezeichnung des Moduls M09 („Medizinisch wissenschaftliche Dokumentation“) erscheint, in dem die relevanten Studiendokumente (z.B. Clinical Study Protocol, Clinical Study Report) und ihr Aufbau behandelt werden.

Da noch keine Angaben zu Absolventen gemacht werden können, fällt es den Gutachtern schwer, die Studierbarkeit final zu beurteilen, da die Hauptbelastung bei solchen berufsbegleitenden Studiengängen meist im Abschlussemester mit Masterarbeit liegt. Positiv hervorzuheben ist die kommunizierte Kinderbetreuung durch die Studierenden und die pragmatischen Hilfestellungen, die den Studierenden von Seiten der Hochschule angeboten wurden.

Der Empfehlung der Gutachter im erstmaligen Akkreditierungsverfahren zum Präsenzstudien-gang, die Englischkenntnisse der Studierenden mehr zu fördern, ist die Hochschule durch die Implementierung eines Lehrmoduls (M07 Project Management in Clinical Research), das komplett in Englisch ist, nachgekommen. Ob die Beschränkung auf nur ein Lehrmodul ausreichend ist, die Studierenden zu motivieren, ihre Sprachkompetenz in Englisch umfassend weiterzuent-

wickeln, ist diskussionswürdig, zumal im Modulhandbuch als Voraussetzung zu den einzelnen Modulen stereotyp nur ein „Grundverständnis der englischen Sprache“ verlangt wird.

Eine Empfehlung der vorangegangenen Akkreditierung des Präsenzstudiengangs bezog sich auf das Praxisseminar, das verpflichtend war. Durch die Umwandlung in einen Fernstudiengang und die dadurch einhergehende geänderte Zusammensetzung der Studierendenkohorten, deren Vertreter fast ausnahmslos in der Berufspraxis verankert sind, hat sich die Notwendigkeit eines Praxisseminars erübrigt, wenn auch die im Kapitel Ziele dazu gemachten Anmerkungen zu berücksichtigen sind.

Da der interdisziplinäre Studiengang sich aus den Angeboten verschiedener Fachbereiche der Hochschule konstituiert, ohne sich auf eine eigene studiengangsspezifische Stelle, die als eine fachlich-organisatorische Klammer der beteiligten Disziplinen fungieren könnte, stützen zu können, halten die Gutachter wie im Fall der „Medizinischen Informatik“ einen Fachbeirat für notwendig. Diesem Fachbeirat für die curriculare Planung und Weiterentwicklung sollten jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Kliniken, der pharmazeutischen Industrie und/oder der Medizinprodukteindustrie, ein Vertreter der Berufspraxis aus der Klinischen Auftragsforschung, sowie ein Fachvertreter der Biometrie angehören.

#### **d) Industrial Engineering (M.Eng.)**

Es werden je Semester drei Module angeboten, die thematisch zumindest teilweise untereinander in Beziehung stehen. Je Modul gibt es Hausaufgaben und eine Präsenzvorlesung mit anschließender Klausur. Dennoch setzen die Module prinzipiell keine Kenntnisse anderer Module voraus, so dass die Studierenden ihren Studienverlauf individuell gestalten können. Für ein Fernstudium ist ein solcher Aufbau angemessen.

Bezogen auf den Tätigkeitsschwerpunkt Produktion und die Zielsetzung des Studiengangs einer interdisziplinären Erweiterung der Kompetenz, die die Kommunikation und das gegenseitige Verständnis mit anderen betrieblichen Bereichen erleichtert, sind die Themenstellungen wie etwa Führungskompetenz, Arbeits- und Umweltschutz, Technisches Management und Produktions- und Betriebstechnik sinnvoll.

Hinsichtlich der Gesamtqualifikation wäre es wünschenswert, dass jeder Studierende nicht nur ein sondern zwei der Wahlpflichtmodule des zweiten Semesters belegen sollte. Dies ginge aber nur, wenn eines der beiden Pflichtmodule in diesem Semester abwählbar wäre. Mindestens ein Modul - vorzugsweise Wahlpflichtmodul – sollte zudem in der Lehre nicht nur allgemeine Kenntnisse im Sinne der Zielsetzung des Studiengangs vermitteln, sondern in die Tiefe gehen, um so stärker das wissenschaftliche Arbeiten zu demonstrieren.

Aufgrund der zur Einsicht ausliegenden Studienmaterialien regen die Gutachter zusätzlich an, die Module daraufhin zu überarbeiten, dass gleichwertiges aktuelles Unterrichtsmaterial angebo-

ten wird und die für das Fernstudium sinnvolle Möglichkeit von selbst zu beantwortenden Fragen (und Musterlösungen) auf einheitlichem Niveau und in jeweils ähnlicher Form angeboten wird.

Ob tatsächlich jedes Modul mit einer Bewertung von fünf Punkten den tatsächlichen Aufwand gerecht wiedergibt, lässt sich auf Grund der unterschiedlichen Vorkenntnisse der Studierenden nicht pauschal beantworten. Im Gespräch mit Studierenden zeigte sich, dass sie bezogen auf einzelne Module subjektiv durchaus unterschiedliche Belastungen empfanden, aber dennoch insgesamt die Studierbarkeit bejahten.

Im Unterschied zu den beiden Studiengängen „Medizinische Informatik“ und „Clinical Trial Management“ gibt es in „Industrial Engineering“ bereits einen Fachbeirat in Form eines Wirtschaftsbeirats. Dessen Zusammensetzung und Funktion waren aus der Dokumentation nicht vollständig ersichtlich und konnten aus Zeitgründen bei der Vor-Ort-Begehung auch nicht hinterfragt werden. Von den Gutachtern sei daher prinzipiell angeraten, dass dieser Beirat die Praxisnähe des Studiengangs regelmäßig überprüfen sollte, und dass in ihm auch Alumni vertreten sein sollten. Zudem sollten bei dem Berufungsgeschehen der Hochschule die für den Studiengang vorgesehenen Fachgebiete stärker berücksichtigt werden.

### **3 Implementierung**

#### **Ressourcen**

Wie bereits beschrieben, finanzieren sich die Studiengänge über die erhobenen Studiengebühren. Die Lehre wird über Honorarverträge eingekauft. Etwas mehr als 50% der Lehre wird dabei von Dozenten der Hochschule erbracht, der Rest von Lehrbeauftragten. Dieses Verhältnis von internen zu externen Dozenten sollte stärker in Richtung einer höheren Beteiligung der eigenen Lehrer der Hochschule verschoben werden. In der Selbstdokumentation fiel auf, dass nicht alle Qualifikationsprofile der Lehrenden aktuell und vollständig waren. Diese müssen überarbeitet und nachgereicht werden, dazu gehören auch Angaben über Publikationen und durchgeführte Projekte. Ansonsten stellt sich eine ausgewogene Anzahl an Dozenten für die Bearbeitung, Erstellung und Kontrolle der Einsendeaufgaben sowie der Durchführung der Präsenzzeiten dar.

Die aktuellen Sach- und Haushaltsmittel sind als ausreichend einzuschätzen und sichern die Erreichbarkeit der Studiengangsziele der drei Studiengänge.

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

Die Organisation der Ansprechpartner ist gut verwirklicht. Bereits vor Studienbeginn können die Studierenden ein Beratungsgespräch mit dem Studienkoordinator aufsuchen. Ein vertiefendes Gespräch bietet sich je nach Studiengang mit dem Fachkoordinator an. Für die Masterarbeiten

ist ein entsprechender Masterkoordinator vorhanden. Ansonsten stellt das Sekretariat des Fernlehrinstituts ebenfalls eine gute Beratungsstelle dar. Durch diese zahlreichen Beratungsstellen wird eine gute Auswahl der Studierenden bereits vor Beginn des Studiums gewährleistet, d.h. dass alle Studierenden die notwendigen Voraussetzungen mitbringen sollten, ihr Studium erfolgreich absolvieren zu können. Die Studierenden selbst haben die Möglichkeit, sich an Entscheidungsprozessen zu beteiligen. Das geschieht aber aufgrund des Fernstudiums meistens über Kontakt mit den Lehrenden bzw. Studiengangsverantwortlichen. Eine direkte Beteiligung in studentischen Gremien bzw. als studentische Vertretung in Hochschulgremien ist aufgrund des Fernstudiums eher schwierig, wird aber dennoch realisiert, so sind Berliner Studierende der Fernstudiengänge in Ausbildungskommissionen und Prüfungsausschüsse der jeweiligen Fachbereiche eingebunden.

Dem Fernstudieninstitut obliegt die organisatorische Abwicklung der Master-Fernstudiengänge, angeboten werden sie von den jeweiligen Fachbereichen: Clinical Trial Management vom Fachbereich II (Mathematik – Physik – Chemie), Industrial Engineering vom Fachbereich VIII (Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik) und Medizinische Informatik vom Fachbereich VI (Informatik und Medien). Außerdem bestehen Kooperationen mit Vertretern aus der beruflichen Praxis. Hier sind z. B. die Charité - Universitätsmedizin Berlin für Clinical Trial Management und die Daimler AG für Industrial Engineering zu nennen.

### **Prüfungssystem**

Das Prüfungssystem der drei Fernstudiengänge ist in verabschiedeten und veröffentlichten Prüfungsordnungen klar geregelt. Die Prüfungen sind am Ende des Semesters in einer Präsenzphase abzulegen. Dort werden die einzelnen Module in Form von Klausuren und Präsentationen innerhalb weniger Tage abgeprüft. Dies führt zu einer hohen Prüfungsdichte und ist sehr arbeitsintensiv für die Studierenden, wird aber aufgrund des Fernstudiums von den Studierenden als angemessen bewertet. Wie bereits beschrieben, müssen die Studierenden während des Semesters ein bis zwei Einsendeaufgaben in den meisten Modulen absolvieren, was als didaktisch sinnvoll zu erachten ist und den Kompetenzerwerb unterstützt. Eine Wiederholung einer Prüfung ist erst dann möglich, wenn das Modul regulär erneut angeboten wird, also nach zwei Semestern. Laut Programmverantwortlichen wird versucht, Einzelfallentscheidungen zu treffen, damit sich für die Studierenden dies nicht studienzeitverlängernd auswirkt. Dies ist aber nicht explizit in der Prüfungsordnung festgehalten. Auf Grund der Rückmeldungen der Studierenden zur Prüfungsorganisation regen die Gutachter an, dass bei den Klausuren Dozenten, die mit dem jeweiligen Modul und dessen Inhalten gut vertraut sind, anwesend sein sollten, um eventuelle Rückfragen der Studierenden beantworten zu können.

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung und in besonderen Lebenslagen ist in der Rahmenprüfungsordnung der Beuth Hochschule verankert.

## **Transparenz und Dokumentation**

Die studienorganisatorischen Dokumente, wie die relevanten Ordnungen, Modulhandbücher, Zeugnisse und Diploma Supplement, liegen vor, sind veröffentlicht und einsehbar. Die Transparenz der Anforderungen ist in den jeweiligen Studienordnungen gegeben. Die Zugangsvoraussetzungen sind relativ allgemein gehalten, um Studierenden aus verschiedenen Fachrichtungen den Zugang zu ermöglichen. Die konkrete Auswahl der Studierenden erfolgt durch die Fachkoordinatoren. Das geschieht durch Sichtung der Unterlagen und in Gesprächen mit den Studieninteressierten. Die Zugangsvoraussetzungen sind in Übereinstimmung mit dem Berliner Hochschulgesetz formuliert, das den Hochschulen wenig Handlungsspielraum bei deren Formulierung einräumt. Die Informations- und Beratungsangebote sind gut organisiert. Das beginnt bei der Beratung im Sekretariat des Fernlehreinstituts, geht über die Studien- und Fachkoordinatoren bis hin zu den Lehrenden. Aufgrund des Fernstudiums sind mit letzteren neben den üblichen Email-Kontakten auch Telefonkonferenzen über das Internet möglich. Die Berufstätigkeit der Studierenden berücksichtigend sind solche Telefonate sogar abends außerhalb normaler Sprechzeiten möglich. Konkrete Beratungsangebote zu Wohnraum, Praktika, Auslandssemestern und Beschäftigungsmöglichkeiten können zentral über die Hochschule in Anspruch genommen werden, sind aber im Zuge eines Fernstudiums weniger relevant. Über die Webseiten der jeweiligen Studiengänge haben die Studierenden die Möglichkeit, Studien- und Prüfungsordnungen einzusehen und sich über den jeweiligen Ansprechpartner zu informieren. Ebenfalls einsehbar sind dort die relevanten Modulhandbücher. Allerdings fehlt die Angabe der Modulverantwortlichen in den Modulbeschreibungen, dies sollte zumindest in den online veröffentlichten Modulbeschreibungen nachgeholt werden. Die Modulbeschreibungen geben zwar Auskunft über die Lehrinhalte, die Lernergebnisse sind jedoch nicht für alle Module ausreichend kompetenzorientiert dargestellt.

## **4 Qualitätsmanagement**

Die zu akkreditierenden Studiengänge des Fernstudieninstituts werden bereits seit mehr als 25 Jahren durch einen umfassenden Qualitätssicherungsprozess begleitet. Das Qualitätsmanagement orientiert sich dabei an den vom Qualitätskreis der deutschen Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium e.V. (DGWF) aufgestellten Regeln für Qualität im Fernstudium sowie den Vorgaben der ländergemeinsamen Behörde ZFU (staatliche Zentralstelle für Fernunterricht) und dem Gesetz zum Schutz der Teilnehmer am Fernunterricht (FernUSG).

Als kontinuierliche Maßnahme zur Qualitätssicherung der Studiengänge werden sowohl die Unterrichtsmaterialien als auch die Leistungsnachweise und die Präsenzphasen nach einem im Fernstudieninstitut standardisierten Verfahren evaluiert. Die Evaluation erfolgt jedes Semester zu jedem Modul. Ein Abgleich des Studienprogramms mit den Erwartungen der Studierenden er-

folgt ebenfalls jedes Semester durch die Studien- und Fachkoordinatoren des Fernstudieninstituts in Form von mündlichen Befragungen zu den Erwartungen der Studierenden im Rahmen einer zentralen Informationsveranstaltung. Eine übergeordnete Evaluation des Fernstudieninstitutes erfolgt mit separaten Evaluationsbögen.

Die Bögen werden in der Stabstelle für Qualitätssicherung der Hochschule ausgewertet und dann dem Fernstudieninstitut zur Verfügung gestellt. Die Bewertungsbögen werden nachfolgend vom Fernstudieninstitut ausgewertet und die Ergebnisse den Dozenten zur Kenntnis gebracht. Weichen die Beurteilungen von „sehr gut“ oder „gut“ ab, so werden die Dozenten und gegebenenfalls auch die Teilnehmer der Kurse im persönlichen Gespräch zu den Ursachen befragt. Das weitere Vorgehen wird im Einzelfall durch ausführliche persönliche Klärungsgespräche und geeignete Maßnahmen angepasst. Die wesentlichen Ergebnisse der Evaluierung umfassen insbesondere die kontinuierliche Überarbeitung des Kursmaterials, eine praxisgerechte Anpassung der Studienabläufe sowie die gezielte Verbesserung der Lerninhalte in den einzelnen Modulen.

Zentrale Inhalte der Befragungen umfassen im Wesentlichen die Qualität der Lehre in der Präsenzphase, die Vollständigkeit und Praxistauglichkeit der Einsendeaufgaben und des Lernmaterials sowie Fragen zur organisatorischen Unterstützung der Studierenden durch das Fernstudieninstitut. Ergänzend werden Kennzahlen zu Studienanfängern, Prüfungsergebnissen, Abbrecherquoten und Verbleibsübersichten erhoben. Die Ergebnisse der Evaluierungen werden auf Basis dieser Kennzahlen für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge verwendet und regelmäßig zwischen Fernstudieninstitut und Hochschulleitung besprochen. Bei Bedarf werden weitere qualitätsrelevante Maßnahmen durch die Hochschulleitung beauftragt. Die im Rahmen der Selbstdokumentation vorgelegten Ergebnisse von Absolventenbefragungen zeugen von einer hohen Zufriedenheit der ehemaligen Studierenden mit dem Programm.

Bereits bei der Erstakkreditierung der Studiengänge wurde festgestellt, dass das an der Beuth-Hochschule und dem angegliederten Fernstudieninstitut praktizierte Qualitätsmanagementsystem auf bemerkenswerte Weise geeignet ist, die Qualität in der Lehre und die Organisation des Fernstudiums zu unterstützen. Auf besondere Weise wird der Dialog zwischen den Studierenden und den Lehrenden sowohl während der Präsenzphase als auch im Fernstudium unterstützt. Praxisbefragungen mit institutionellen und industriellen Arbeitgebern der Studierenden tragen kontinuierlich dazu bei, die Lerninhalte systematisch weiter zu entwickeln sowie einen praxisgerechten Ablauf zwischen Fernstudium und Präsenzzeit zu gewährleisten – auch wenn in den Studiengängen „Medizinische Informatik“ und „Clinical Trial Management“ noch weitere Maßnahmen notwendig sind. Zusätzlich wurden die räumlichen Ausstattungen für die Präsenzzeit sowie das elektronische Learning Management System an alle zukünftigen Anforderungen angepasst.

## **5 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“<sup>2</sup> vom 08.12.2009**

Alle drei Studiengänge verfügen über eine klare, an den Anforderungen ihrer jeweiligen Berufsbereiche ausgerichtete Zielsetzung. Die Studiengangskonzepte sind grundsätzlich geeignet, die angestrebten Qualifikationsziele auch zu erreichen. Unstimmigkeiten in einzelnen Modulen zeigen bei den Studiengängen „Clinical Trial Management“ und „Medizinische Informatik“, dass im Sinne deren kontinuierlichen und konsistenten Weiterentwicklung die Einrichtung von Fachbeiräten sinnvoll wäre. Das Fachgebiet Medizinische Informatik muss außerdem durch mindestens eine Professur mitvertreten sein. Die Sach- und Personalressourcen sind ausreichend, allerdings wäre eine stärkere Einbindung der eigenen Dozenten der Hochschule in die Lehre wünschenswert.

Die Studierbarkeit ist gegeben. Seit der vorangegangenen Akkreditierung wurden die Studiengänge kontinuierlich weiterentwickelt, zuletzt durch die Umwandlung in Fernstudiengänge, die eine stärkere Ausrichtung auf die Zielgruppen mit sich bringt. Das Qualitätsmanagementsystem ist geeignet, solche Weiterentwicklungen auch in Zukunft zu ermöglichen.

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.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5) „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) für alle Studiengänge erfüllt sind.

Hinsichtlich Kriterium 3 „Studiengangskonzept“ stellen die Gutachter fest, dass es für den Studiengang „Industrial Engineering“ erfüllt ist; bei den Studiengängen „Clinical Trial Management“ und „Medizinische Informatik“ ist das Kriterium teilweise erfüllt: hier halten die Gutachter die Einrichtung eines Fachbeirates für die curriculare Planung und Weiterentwicklung für notwendig, dem jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Kliniken, der phar-

---

<sup>2</sup> I.d.F. vom 10. Dezember 2010

mazeutischen Industrie und/oder der Medizinprodukteindustrie, ein Vertreter der Berufspraxis aus der Klinischen Auftragsforschung sowie ein Fachvertreter der Biometrie angehören sollten.

Hinsichtlich Kriterium 7 „Ausstattung“ stellen die Gutachter fest, dass es für die Studiengänge „Industrial Engineering“ und „Clinical Trial Management“ erfüllt ist. Im Studiengang „Medizinische Informatik“ ist es teilweise erfüllt: hier muss sichergestellt sein, dass das Fachgebiet Medizinische Informatik von mindestens einem Professor der Beuth Hochschule mitvertreten wird.

Hinsichtlich Kriterium 8 „Transparenz und Dokumentation“ stellen die Gutachter mit Bezug auf alle Studiengänge fest, dass es teilweise erfüllt ist: Die Lernziele müssen detailliert und kompetenzorientiert in allen Modulbeschreibungen dargestellt sein, und es müssen aktualisierte und vollständige Qualifikationsprofile aller Lehrenden nachgereicht werden, die zum Beispiel auch Angaben zu Publikationen und zu durchgeführten Projekten enthalten.

Zu Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“: Da es sich bei den Studiengängen um weiterbildende berufsbegleitende Studiengänge handelt, wurden sie unter Berücksichtigung der Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010) sowie der von ACQUIN erarbeiteten „Handreichung zur Akkreditierung von berufsbegleitenden und/oder weiterbildenden Studiengängen“ begutachtet. Die darin aufgeführten Kriterien bzgl. Zugang und Anrechnung von beruflichen Kompetenzen sowie Curriculum und Studienorganisation werden als erfüllt bewertet.

## **IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>3</sup>**

### **1 Akkreditierungsbeschluss**

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme der beteiligten Fachausschüsse fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 26. März 2013 folgenden Beschluss:

**Die Studiengänge werden mit folgender allgemeiner Auflage akkreditiert:**

#### **Allgemeine Auflage**

- **Die Lernziele müssen detailliert und kompetenzorientiert in allen Modulbeschreibungen dargestellt sein.**

Für die Weiterentwicklung der Studienprogramme werden folgende allgemeine Empfehlungen ausgesprochen:

- Der Anteil der Lehrbeauftragten im Pflichtbereich der Studiengänge sollte reduziert werden.
- Es sollte eine einführende Präsenzveranstaltung zu Beginn des Studiums angeboten werden.

#### **Medizinische Informatik (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „Medizinische Informatik“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2014.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2014 wird der Studiengang bis 30. September 2019 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

---

<sup>3</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.

**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 30. Mai 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende zusätzliche Empfehlungen ausgesprochen:

- Es sollte ein Fachbeirat für die curriculare Planung und Weiterentwicklung eingerichtet werden. Diesem Beirat sollten jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Ärztekammer, der Kliniken und der Medizininformatik-Industrie sowie ein Fachvertreter der Medizinischen Informatik angehören.
- Das Themenfeld Informationsmanagement sollte stärker im Curriculum verankert werden.

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

#### Streichung von Auflagen

- Es müssen aktualisierte und vollständige Qualifikationsprofile aller Lehrenden nachgereicht werden, die zum Beispiel auch Angaben zu Publikationen und zu durchgeführten Projekten enthalten.

Begründung:

Die vorgelegten Qualifikationsprofile sind von Form und Umfang nach für eine Bewertung der personellen Ressourcen ausreichend.

- Es muss sichergestellt sein, dass das Fachgebiet Medizinische Informatik von mindestens einem Professor der Beuth Hochschule mitvertreten wird.

Begründung:

Die Hochschule weist in ihrer Stellungnahme nach, dass eine entsprechende Berufung inzwischen vorgenommen wurde.

Änderung von Auflage zu Empfehlung

- Es muss ein Fachbeirat für die curriculare Planung und Weiterentwicklung eingerichtet werden. Diesem Beirat müssen jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Ärztekammer, der Kliniken und der Medizininformatik-Industrie sowie ein Fachvertreter der Medizinischen Informatik angehören.

Begründung:

Die von der Hochschule implementierten Strukturen sind grundsätzlich geeignet, die Qualitätssicherung und eine Weiterentwicklung des Studiengangs zu gewährleisten. Darüber hinausgehende spezifische Forderungen würden den Gestaltungsspielraum der Hochschule einschränken.

**Clinical Trial Management (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „Clinical Trial Management“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2014.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2014 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 30. Mai 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende zusätzliche Empfehlungen ausgesprochen:

- Es sollte ein Fachbeirat für die curriculare Planung und Weiterentwicklung eingerichtet werden. Diesem Beirat sollten jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Kliniken, der pharmazeutischen Industrie und/oder der Medizinprodukteindustrie, ein Vertreter der Berufspraxis aus der Klinischen Auftragsforschung, sowie ein Fachvertreter der Biometrie angehören.
- Im Sinne einer eigenständigen Profilierung sollte eine deutliche Abgrenzung von inhaltsverwandten Studiengängen erfolgen.

- Die Hochschule sollte im Sinne der Transparenz prüfen, ob ein deutscher Studiengangstitel gewählt werden kann.
- Der Studiengang sollte eine Schwerpunktsetzung im Bereich Medizinprodukte-Studien einrichten.
- Englischkompetenzen sollten stärker gefördert werden, z.B. durch die Einrichtung weiterer Lehrmodule in Englisch und den verstärkten Einsatz englischsprachigen Lehr- und Übungsmaterials in allen Lehrmodulen.

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

#### Streichung von Auflagen

- Es müssen aktualisierte und vollständige Qualifikationsprofile aller Lehrenden nachgereicht werden, die zum Beispiel auch Angaben zu Publikationen und zu durchgeführten Projekte enthalten.

Begründung:

Die vorgelegten Qualifikationsprofile sind von Form und Umfang nach für eine Bewertung der personellen Ressourcen ausreichend.

#### Änderung von Auflage zu Empfehlung

- Es muss ein Fachbeirat für die curriculare Planung und Weiterentwicklung eingerichtet werden. Diesem Beirat müssen jeweils mindestens ein Vertreter der Beuth Hochschule, der Kliniken, der pharmazeutischen Industrie und/oder der Medizinprodukteindustrie, ein Vertreter der Berufspraxis aus der Klinischen Auftragsforschung, sowie ein Fachvertreter der Biometrie angehören.

Begründung:

Die von der Hochschule implementierten Strukturen sind grundsätzlich geeignet, die Qualitätssicherung und eine Weiterentwicklung des Studiengangs zu gewährleisten. Darüber hinausgehende spezifische Forderungen würden den Gestaltungsspielraum der Hochschule einschränken.

#### **Industrial Engineering (M.Eng.)**

**Der Masterstudiengang „Industrial Engineering“ (M.Eng.) wird ohne zusätzliche Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2014.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2014 wird der Studiengang bis 30. September 2019 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 30. Mai 2013 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende zusätzliche Empfehlung ausgesprochen:

- Die Studienmaterialien sollten nach einheitlichen Vorgaben gestaltet werden.

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

#### Streichung von Auflagen

- Es müssen aktualisierte und vollständige Qualifikationsprofile aller Lehrenden nachgereicht werden, die zum Beispiel auch Angaben zu Publikationen und zu durchgeführten Projekten enthalten.

Begründung:

Die vorgelegten Qualifikationsprofile sind von Form und Umfang nach für eine Bewertung der personellen Ressourcen ausreichend.

## **2 Feststellung der Aufлагenerfüllung**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an die beteiligten Fachausschüsse mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme der Fachausschüsse fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 27. März 2014 folgenden Beschluss:

**Die Auflage des Masterstudiengangs „Clinical Trial Management“ (M.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2020 verlängert.**

**Die Auflage des Masterstudiengangs „Industrial Engineering“ (M.Eng.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.**

**Die Auflage des Masterstudiengangs „Medizinische Informatik“ (M.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2019 verlängert.**