

Beschluss zur Akkreditierung

des Studiengangs

- „**Biomedizinische Technologie**“ (B.Eng.)

an der Hochschule Hamm-Lippstadt

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 53. Sitzung vom 18./19.11.2013 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Der Studiengang „**Biomedizinische Technologie**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ an der **Hochschule Hamm-Lippstadt** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) ohne Auflagen akkreditiert, da die darin genannten Qualitätsanforderungen für die Akkreditierung von Studiengängen erfüllt sind.

Der Studiengang entspricht den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung.

2. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2019**.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

1. Das Modul „Biologische und Naturwissenschaftliche Grundlagen“ sollte unter dem Gesichtspunkt der Zusammenfassung der fachlichen Disziplinen Biologie, Chemie und Physik zu einem Modul besonders beobachtet und es sollte evaluiert werden, ob die Zusammenfassung der Fächer zu einem vergleichsweise umfangreich kreditierten Modul zielführend in Hinblick auf den Kompetenzerwerb ist.
2. Die Prüfungsform „Businessplan“ sollte in der Modulbeschreibung als Prüfungsform „Hausarbeit“ deklariert oder in die Prüfungsordnung als Prüfungsform aufgenommen werden.
3. Die Modulbeschreibungen sollten um die geplante Gruppengröße ergänzt werden oder das Textfeld, das die Angabe der maximalen Teilnehmerzahl vorsieht, sollte aus den Modulbeschreibungen entfernt werden.
4. Die Module „Steuerungskompetenzen I-IV“ sollten spezifischere Bezeichnungen erhalten, die unmittelbar auf die vermittelten Kompetenzen und Inhalte verweisen.
5. Die Studierenden sollten verstärkt ermutigt werden, einen Auslandsaufenthalt im Rahmen des Praxis-/Auslandssemesters in das Studium zu integrieren.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidungen verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.



Gutachten zur Akkreditierung

des Studiengangs

- **„Biomedizinische Technologie“ (B.Eng.)**

an der Hochschule Hamm-Lippstadt

Begehung am 04.07.2013

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Anne Lämmel

Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld, Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik, Fachrichtung Verfahrenstechnik, Fachgebiet Biotechnologie

Prof. Dr. Matthias Taupitz

Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Klinik für Radiologie

Dipl.-Ing. Michael Hissbach

Diplom-Ingenieur i. R. (Vertreter der Berufspraxis)

Jörg Neuberg B.Sc.

Student der Technischen Universität Ilmenau (studentischer Gutachter)

Koordination:

Katharina Schröder M.A.

Geschäftsstelle von AQAS, Köln

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung des Studiengangs erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 23.02.2012.

1. Profil und Ziele des Studiengangs

Die Hochschule Hamm-Lippstadt wurde am 1. Mai 2009 gegründet. Das Studienangebot an den beiden Standorten Hamm und Lippstadt ist auf MINT-Disziplinen ausgerichtet. Die von der Hochschule als Departments bezeichneten Standorte sind Fachbereichen gleichgesetzt. Zum Zeitpunkt der Antragstellung sind hochschulweit in sechs Bachelorstudiengängen ca. 1200 Studierende immatrikuliert. Der zur Erstakkreditierung beantragte Bachelorstudiengang „Biomedizinische Technologie“ ist am Standort Hamm angesiedelt, dessen fachlich-inhaltliche Schwerpunkte in den Bereichen Energie, Umwelt und Gesundheitswissenschaften liegen. Erstmals wurden zum Wintersemester 2010/2011 Studierende in den Studiengang „Biomedizinische Technologie“ aufgenommen.

Der Studiengang zielt gemäß den Aussagen der Hochschule auf die Vermittlung von Kernkompetenzen zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit im Bereich der biomedizinischen Technologien und anderer durch hohe regulatorische Anforderungen geprägte Industriezweige. Neben den fachlichen Inhalten sollen die Studierenden Kompetenzen u. a. in Projektmanagement erwerben und zum wissenschaftlichen Arbeiten befähigt werden. Aus Sicht der Hochschule bietet die Interdisziplinarität des Studiengangs durch die beteiligten naturwissenschaftlichen, technischen und computerbasierten Fächer kombiniert mit Modulen zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen den Studierenden die Möglichkeit, sich im Laufe des Studiums individuell zu entwickeln. Den Absolventinnen und Absolventen soll es durch breit erworbene Kompetenzen und Wissen möglich sein, sich schnell und zielorientiert in unterschiedliche Spezialgebiete einzuarbeiten und ingenieur- oder naturwissenschaftliche Tätigkeiten sowohl im industriellen als auch im klinischen Bereich ausüben zu können.

Insbesondere die Thematisierung von bioethischen Aspekten sowie die Vermittlung von Teamarbeits- und interkultureller Kompetenz sollen zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden beitragen und sie in die Lage versetzen, sich gesellschaftlich zu engagieren.

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ein Zeugnis der allgemeinen bzw. fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung gemäß § 49, Abs. 6 des Hochschulgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen. Je nach Vorbildung ist eine Zugangsprüfung zu absolvieren. Näheres regelt die Zugangsprüfungsordnung der Hochschule. Der Studiengang ist zum Wintersemester 2013/2014 örtlich zulassungsbeschränkt.

Die Hochschule verfügt über ein Konzept zur Förderung der Gleichstellung, das laut Antrag in allen Studiengängen umgesetzt wird. Die Einhaltung der Richtlinien soll durch die Gleichstellungsbeauftragte der Hochschule begleitet werden.

Bewertung

Der insgesamt sehr gut strukturierte Bachelorstudiengang „Biomedizinische Technologie“ der Hochschule Hamm-Lippstadt zielt auf die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren und

vermittelt ein breites Spektrum an Qualifikationen: Die drei fachlichen Bereiche Naturwissenschaften, Informatik und Medizintechnik werden durch einen Schwerpunkt (Informatik, Medizintechnik oder Diagnostik) ergänzt, den die Studierenden frei wählen können. Der Transfer des Wissens in die Anwendung ist gewährleistet. Der Studiengang entspricht wissenschaftlichen Standards und bietet eine zukunftsorientierte Ausbildung. Das Studiengangskonzept orientiert sich an den von der Hochschule definierten Qualifikationszielen, die fachliche und überfachliche Aspekte beinhalten. Das Studienprogramm vermittelt Qualifikationen des wissenschaftlichen Arbeitens.

In das Studienprogramm sind Elemente integriert, die geeignet sind, die Persönlichkeit der Studierenden zu entwickeln, bspw. ist der Erwerb von sozialen und kommunikativen Kompetenzen vielfach im Studiengangskonzept vorgesehen. Des Weiteren fördert der Studiengang die Befähigung der Studierenden zum gesellschaftlichen Engagement: Die Studierenden werden u. a. für ethische Aspekte der biomedizinischen Technologie sensibilisiert. Insgesamt dürften die Studierenden gut auf die sie erwartenden beruflichen und damit verbundenen gesellschaftlichen Herausforderungen vorbereitet sein.

Die Zugangsvoraussetzungen sind transparent formuliert und in den entsprechenden Ordnungen veröffentlicht.

Die Hochschule besitzt Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden, die auch auf den begutachteten Studiengang „Biomedizinische Technologie“ Anwendung finden.

2. Qualität des Curriculums

Der Bachelorstudiengang „Biomedizinische Technologie“ ist auf eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und einen Umfang von 210 CP ausgelegt. Der Studiengang beinhaltet die drei fachlichen Bereiche Naturwissenschaften, Medizintechnik und Informatik. In den ersten drei Semestern sollen natur- und ingenieurwissenschaftliche sowie biomedizinische Grundlagen gelehrt werden. Ab dem vierten Semester soll das erworbene Grundwissen vor allem durch die Wahl eines Schwerpunktes zunehmend in die biomedizinisch-technologische Anwendung transferiert werden. Als Studienschwerpunkte stehen Informatik, Diagnostik und Medizintechnik zur Auswahl. Im Schwerpunkt Informatik sollen Kompetenzen im Bereich der Entwicklung komplexerer Softwaresysteme aufgebaut werden, wobei als zentrale inhaltliche Komponenten die objektorientierte Modellierung und das Software Engineering genannt werden. Im Studienschwerpunkt Diagnostik stehen laut Antrag analytische Labormethoden im Vordergrund. Die Studierenden sollen molekulare und analytische Vorgehensweisen kennenlernen, die im biomedizinischen Kontext eingesetzt werden. Im Studienschwerpunkt Medizintechnik sollen Anwendungen aus bildgebenden Verfahren behandelt und Lösungen zur Produktentwicklung bzw. Prozessoptimierung in der Medizintechnik entwickelt werden.

Im fünften Semester sollen die Studierenden ein Auslandsstudium oder ein Praktikum im In- oder Ausland mit einer Arbeitsbelastung im Umfang von 30 CP absolvieren. Die mit 16 CP kreditierte Projektarbeit im sechsten Semester soll den Studierenden Gelegenheit bieten, komplexere industrie- und forschungsnah biomedizinische Fragestellungen zu bearbeiten. Im siebten Semester sollen die Studierenden u. a. die Bachelorarbeit anfertigen.

Module zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen und Projektmanagement sind jeweils vom ersten bis zum vierten und im sechsten Semester vorgesehen. Der Erwerb von englischen Sprachkompetenzen soll im Rahmen der Module des Bereiches Steuerungskompetenzen erfolgen.

Als Lehr- und Lernformen sollen Vorlesungen, Übungen, Praktika bzw. Laborarbeit, Gruppenarbeiten und Tutorien eingesetzt werden. Die Veranstaltungsskripte sowie weitere Lehrmaterialien sollen auf der internen Lernplattform bereitgestellt werden.

Die Studierenden sollen ihren Kompetenzerwerb in Klausuren, Referaten, Präsentationen, Vorträgen, Projekt- und Hausarbeiten, mündlichen Prüfungen sowie durch das Verfassen von Protokollen und Ergebnisberichten bezeugen.

Die Aktualisierung und Veröffentlichung des Modulhandbuchs ist in § 3 der Rahmenprüfungsordnung geregelt. Das Modulhandbuch wird nach Hochschulangaben vor Beginn eines akademischen Jahres vom Senat verabschiedet und soll jeweils nach der Verabschiedung veröffentlicht werden.

Bewertung

Das Curriculum des Studiengangs „Biomedizinische Technologie“ ist in sich schlüssig. Es umfasst die relevanten fachlichen Komponenten einschließlich der nötigen Grundlagen, die für die Qualifizierung in biomedizinischer Technologie notwendig sind. Darüber hinaus sind wirtschaftlich relevante Themen und persönlichkeitsentwickelnde Aspekte integriert. Die einzelnen Module bauen aufeinander auf. Durch die Kombination der vorgesehenen Module können die von der Hochschule definierten Qualifikationsziele des Studienprogramms erreicht werden. Insgesamt entspricht das Curriculum den Anforderungen, die im „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ für das Bachelorniveau definiert sind.

Die Module der Studiengänge sind vollständig im Modulhandbuch dokumentiert. Die Modulbeschreibungen sind in der Regel in sich stimmig. Allerdings sollten die Modulbeschreibungen um die geplante Gruppengröße ergänzt werden oder das Textfeld, das die Angabe der maximalen Teilnehmerzahl vorsieht, sollte aus den Modulbeschreibungen gelöscht werden (**Monitum 4**).

Für den Studiengang sind adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen.

Die Prüfungsformen passen zu den auszubildenden Kompetenzen. Mit den Prüfungsformen Klausur, Protokoll, Präsentation, Hausarbeit und weiteren kommt ein breites Spektrum von Prüfungsformen zur Anwendung. Ergänzend sollte in die Prüfungsordnung die im Modul „Steuerungskompetenzen II“ ausgewiesene Prüfungsform „Businessplan“ aufgenommen oder in der Modulbeschreibung als Prüfungsform „Hausarbeit“ deklariert werden, damit die Prüfungsordnung auch diese Prüfungsform abdeckt (**Monitum 3**).

In der Regel ist eine Prüfung pro Modul vorgesehen. In manchen Modulen setzt sich die Modulprüfung allerdings aus einzelnen Bestandteilen zusammen. Das Curriculum enthält bspw. mehrere Module, wie z. B. „Biologische und Naturwissenschaftliche Grundlagen“, „Informatik und Mathematik I“ und „Informatik und Mathematik II“, in denen zwei oder mehrere grundlegende fachliche Disziplinen wie Biologie, Chemie und Physik oder Informatik und Mathematik zu einem Modul zusammengefasst sind, das mit einer Note aus verschiedenen Prüfungselementen abschließt. In diesen mit vergleichsweise vielen Credit Points versehenen Modulen gibt es (teilweise) Teilprüfungen in Form mehrerer Klausuren, bspw. im Modul „Biologische und Naturwissenschaftliche Grundlagen“ (13 CP). Es müssen nicht alle Teilklausuren für die erfolgreiche Vergabe der Credit Points bestanden werden: Es besteht die Möglichkeit, eine Teilklausur mit einer anderen auszugleichen. Es wird empfohlen, die Noten der einzelnen Teilprüfungen der betroffenen Module zu beobachten, um zu evaluieren, wie viele Studierende das Modul erfolgreich absolvieren, auch wenn sie eine Teilprüfung nicht bestehen, was bedeuten würde, dass sie die Kompetenzen in einer fachlichen Disziplin innerhalb dieses Moduls nicht erworben hätten (**Monitum 2**). Gegebenenfalls sollte das Prüfungskonzept bzw. das Konzept für diese mit einem hohen Workload versehenen Module nach Auswertung der Evaluierung überarbeitet werden, falls sich im Akkreditierungszeitraum herausstellt, dass die gesamten im Modul vorgesehenen Kompetenzen nicht in ausreichendem Maße erworben werden.

Das Modul „Biologische/Naturwissenschaftliche Grundlagen“ sollte darüber hinaus, unabhängig von dem Prüfungskonzept für dieses Modul, unter dem Gesichtspunkt der Zusammenfassung der fachlichen Disziplinen Biologie, Chemie und Physik zu einem Modul besonders beobachtet und u. a. auch insbesondere auf den vollständigen Kompetenzerwerb hin evaluiert werden (**Monitum 1**).

Die Bezeichnungen der Module sollten im Idealfall selbsterklärend sein. Die Module „Steuerungskompetenzen I - IV“ sollten daher spezifischere Bezeichnungen erhalten, die unmittelbar auf die vermittelten Kompetenzen und Inhalte verweisen (**Monitum 5**).

Auf den Internetseiten der Hochschule stehen den Studierenden das Modulhandbuch und das Curriculum zur Verfügung. Die Module werden kontinuierlich überarbeitet und angepasst. Dabei werden auch die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen hinzugezogen.

Das Curriculum des Studiengangs sieht im fünften Semester explizit ein Mobilitätsfenster im Rahmen eines kreditierten Praxis-/Auslandssemesters vor. Nach eigenen Angaben unterstützt die Hochschule Hamm-Lippstadt ihre Studierenden aktiv bei den Bemühungen, sowohl eine ausländische Hochschule als auch Plätze für ein Praxissemester in der Industrie in Deutschland oder im Ausland zu finden. Dies geschieht u. a. über eine Informationsveranstaltung im zweiten Semester, aber auch durch Kooperationen mit verschiedenen Hochschulen weltweit. Da die Anzahl der Studierenden, die im Rahmen des Praxis-/Auslandssemesters einen Auslandsaufenthalt absolvieren, vergleichsweise gering ist, sollten die Studierenden verstärkt ermutigt werden, einen Auslandsaufenthalt im fünften Regelstudiensemester in das Studium zu integrieren (**Monitum 6**).

3. Studierbarkeit des Studiengangs

Die/Der Head of Department nimmt die Aufgaben einer Dekanin/eines Dekans wahr und zeichnet für die Konzeption und Durchführung sämtlicher am jeweiligen Standort angebotenen Studiengänge verantwortlich, wobei Studiengangsleitungen unterstützen. Jedem Modul ist ein/e Modulverantwortliche/r zugeordnet.

Die Hochschule bietet nach eigenen Angaben zum Vorlesungsstart jedes Wintersemesters zweiwöchige Vorkurse in Mathematik und Physik an. Zu Beginn des Studiums finden laut Antrag verschiedene Einführungsveranstaltungen statt. Im zweiten Semester werden die Studierenden auf einer Veranstaltung hinsichtlich des Auslands-/Praktikumssemesters über die Möglichkeiten zur Gestaltung des Mobilitätsfensters im fünften Semester informiert. Die Hochschule Hamm-Lippstadt verfügt über Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen u. a. im Rahmen des Erasmus-Programms. An einem Auslandsaufenthalt interessierte Studierende werden gemäß Antrag vom International Office der Hochschule unterstützt. Die Studierenden sollen sich für eine fachliche Beratung insbesondere an die Studiengangsleitungen, aber auch an alle anderen Lehrenden wenden können.

Die letzten drei Wochen des Vorlesungszeitraumes gelten laut Prüfungsordnung als Prüfungsphase. In jedem Semester sollen unabhängig vom konkreten Modulangebot Wiederholungsprüfungen angeboten werden.

Bewertung

Die Studienorganisation an der Hochschule Hamm-Lippstadt überzeugt: Die Verantwortlichkeiten sind klar mit einem Head of Department (Fachbereichsleitung), der Studiengangsleitung sowie den Modulverantwortlichen geregelt. Das Lehrangebot ist inhaltlich und organisatorisch abgestimmt. Bei der Begehung zeigte sich ein motiviertes Kollegium, das gemeinsam den Studiengang trägt.

Betreuungs- und Beratungsmöglichkeiten sind für die Studierenden am Campus Hamm zahlreich vorhanden. Die Studiengangsleiterin berät Studieninteressierte bereits im voraus. Bei Studienstart gibt es dann vielfältige Einführungsveranstaltungen, so dass sich die Neuimmatrikulierten schnell an der Hochschule zurecht finden. Auch während des Studiums steht die Studiengangsleitung zusammen mit den Lehrenden bei Problemen und Fragen zur Verfügung. Das International Office berät in Bezug auf Studienmöglichkeiten im Ausland. Bei der Suche nach Praktikumsstellen werden die Studierenden, wenn gewünscht, von den Professorinnen und Professoren unterstützt. Bei Fragen in Bezug auf Kinderbetreuung und Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist das Familienbüro der Stadt Hamm über eine Kooperationsvereinbarung für Hochschulangehörige tätig. Im Aufbau befindlich ist eine Beratungsstelle für Studierende mit Behinderungen, aber bereits zum Zeitpunkt der Begutachtung stand den Studierenden mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen ein/e zentrale/r Ansprechpartner/in in Hamm zur Verfügung.

Der Workload ist plausibel und in den Modulbeschreibungen angegeben. Praxiselemente sind in Form eines ganzen Semesters in das Curriculum integriert und dementsprechend mit 30 CP versehen. Die Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen sind in § 13 der Rahmenprüfungsordnung festgelegt. Die Vorgaben der Lissabon-Konvention werden bei der Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen berücksichtigt.

Die Prüfungsorganisation wird als sehr transparent und zielführend wahrgenommen. Zu Beginn des Semesters, in der ersten Lehrveranstaltung, erfahren die Studierenden mit welcher Prüfungsform bzw. welchen Prüfungsformen sie konfrontiert werden. Die konkreten Prüfungstermine werden ihnen ca. einen Monat vor Beginn des Prüfungszeitraums mitgeteilt. Der Prüfungszeitraum wird bereits zu Semesterbeginn mitgeteilt. Zwischen der Vorlesungs- und der Prüfungszeit wird den Studierenden erfreulicherweise eine Woche eingeräumt, in der keine Lehrveranstaltungen und keine Prüfungen stattfinden. Die Prüfungsdichte halten die Studierenden für angemessen. Die Gutachtergruppe schließt sich dieser Auffassung an.

Der Nachteilsausgleich ist in § 5,3 der Prüfungsordnung geregelt. Sowohl die Rahmenprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge der Hochschule Hamm-Lippstadt als auch die Fachprüfungsordnung für den Studiengang „Biomedizinische Technologie“ wurden einer Rechtsprüfung unterzogen. Beide Prüfungsordnungen sind veröffentlicht. Informationen zum Studiengang, der Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Nachteilsausgleichsregelungen sind ebenfalls auf der Webseite der Hochschule veröffentlicht.

4. Berufsfeldorientierung

Der Bachelorstudiengang „Biomedizinische Technologie“ bildet nach Aussage der Hochschule Hamm-Lippstadt Kernkompetenzen aus, die geeignet sind, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit im industriellen und/oder klinischen Bereich der Biomedizinischen Technologie aufzunehmen. Der Studiengang soll das Fundament für eine berufliche Karriere bilden und die Voraussetzung für ein Masterstudium bieten. Dazu wird die Vermittlung fachlicher und überfachlicher Qualifikationen angestrebt, die die Studierenden mit einer breiten Wissensgrundlage ausstatten sollen, vor dem Hintergrund, dass sie sich nach dem Studium schnell und zielorientiert in ein vorgegebenes Spezialgebiet entsprechend ihrem Arbeitsbereich einarbeiten können.

Aus Sicht der Hochschule können die Absolventinnen und Absolventen in den Bereichen Qualitätssicherung, Prozessentwicklung, Produktmanagement und Marketing, Umweltüberwachung, klinisches Studienmanagement und Arbeitsschutz in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, in Laboren und Unternehmen im diagnostischen Bereich, Softwareunternehmen mit biomedizinischer Ausrichtung, Behörden und Biotechnologieunternehmen einen beruflichen Einstieg finden.

Insbesondere der Anteil an Praktika innerhalb der Module, das Auslands-/Praktikumssemester sowie die Projektarbeit sollen zur Befähigung der Studierenden beitragen, eine qualifizierte Er-

werbstätigkeit aufzunehmen. Durch die Einbindung von Vertreterinnen und Vertretern aus der beruflichen Praxis sollen aktuelle Themenbezüge zu Bereichen der biomedizinischen Technologie geschaffen werden. Des Weiteren sollen Exkursionen eine berufliche Orientierung ermöglichen.

Bewertung

Die Orientierung der Studierenden zu ihrem späteren Tätigkeitsumfeld findet zu einem frühen Zeitpunkt im Studienverlauf statt und hat einen hohen Stellenwert, hauptsächlich über eine Verzahnung der Hochschule mit Biomedizintechnikfirmen, Kliniken etc.

Der Studiengang setzt sich aus geeigneten und sich sinnvoll ergänzenden Modulen zusammen, die passend zum Anforderungsprofil mit einer praxisgerechten Gewichtung ausgestattet sind. Im Gespräch bei der Begehung wurde vermittelt, dass der interdisziplinäre Charakter des Studiengangs von den Lehrenden hinsichtlich der Inhalte untereinander abgesprochen ist, um Überschneidungen und Lücken zu vermeiden. Es gibt des Weiteren gut funktionierende Rückmeldewege zwischen Studierenden und Lehrkörper, so dass Lehrinhalte bei Bedarf flexibel angepasst werden können. Das von den Studierenden beschriebene Engagement der Professorinnen und Professoren bei persönlichen Fragen und Problemen ist zu begrüßen. Dabei werden auch individuelle Ausblicke auf den späteren Berufsalltag einbezogen.

Die Vermittlung der Steuerungskompetenzen trägt wesentlich zur für die Ausübung einer beruflichen Tätigkeit wichtigen Persönlichkeitsbildung bei. Die Hochschule hat die wenig erklärenden Modulbezeichnungen für die Module „Steuerungskompetenzen I - IV“ mit richtigen und wichtigen Lehrinhalten gewählt; die Gutachtergruppe bevorzugt besser erklärende bzw. beschreibende Bezeichnungen, auch im Hinblick auf die Ausweisung dieser Module bzw. der erworbenen Kompetenzen in den Abschlussdokumenten (**Monitum 5**). Im Berufsumfeld wird in der Regel teamorientiert gearbeitet. Für diese Qualifikation ist bspw. die Prüfungsform „Businessplan“ in der dargestellten Weise als sinnvoll anzusehen.

Einen wesentlichen Beitrag zur Berufsvorbereitung leistet die Praxisphase. Im Gespräch mit den Studierenden stellte sich heraus, dass sie bis zu deren Beginn weitgehend die Fähigkeit erlangt haben, selbständig diese Praxisphase zu organisieren. Die Studierenden bekräftigten die positive Resonanz, die ihr Studium und ihre durch das Studium erworbenen Kompetenzen während ihrer Praktika bei Industrieunternehmen hervorrief.

Die Anwendung biomedizinischer Verfahren sowie medizintechnischer Produkte impliziert, dass die Anwenderinnen und Anwender in der Regel am Menschen arbeiten. Deshalb ist zu begrüßen, dass der Studiengang auch explizit Qualifikationen in Bereichen wie Qualitätssicherung, Werkstoffkunde, klinische Prüfungen, Biokompatibilität, Design von Medizinprodukten und besonders Stellungnahmen zur Bioethik vermittelt. Die Modulbezeichnung „Lebensumgebung“ könnte aus Sicht der Gutachtergruppe schärfer gefasst werden: Eine Bezeichnung wie bspw. „Ethische und sozio-ökonomische Relevanz“ oder – wenn es kurz gefasst sein soll – „Gesundheitswesen/Bioethik“ würde das Modul präziser abbilden.

Die Vermittlung von Marktkenntnissen und das Verständnis von Normen und Vorschriften runden das positive Bild ab, das sich aus der Breite des angebotenen Lehrstoffs ergibt.

Die Besichtigung der Labore zeigte, dass wissenschaftliche Standards eingehalten werden. Hervorzuheben ist, dass von den Studierenden eigenständige Problemlösungen bei der Versuchsdurchführung eingefordert werden.

Das Modulhandbuch spiegelt wider, dass der Studiengang „Biomedizinische Technologie“ die Fähigkeit ausbildet, sich mit breit erworbenen Kompetenzen schnell und zielorientiert in Spezialgebiete einzuarbeiten. Dies ist wichtig, da nicht sämtliche berufsbedingten Anforderungen sowie die Vielfalt der möglichen Einsatzfelder im Bereich der biomedizinischen Technologien durch die Lehre erfasst und vollständig abgebildet werden können.

Die befragten Studierenden der fortgeschrittenen Semester erklärten überzeugend, dass sie sich mit ihren Erfahrungen für die Aufnahme einer Berufstätigkeit oder eines Masterstudiums gerüstet fühlen. Die Gutachtergruppe schließt sich dieser Einschätzung an: Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Biomedizinische Technologie“ erhalten eine solide Grundlage, um eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen und um im Berufsalltag bestehen zu können.

5. Personelle und sächliche Ressourcen

Der Studiengang „Biomedizinische Technologie“ ermöglicht 120 Studierenden jährlich die Einschreibung zum Wintersemester.

Zwölf Professorinnen und Professoren erbringen zum Zeitpunkt der Antragstellung Lehrleistungen für den Studiengang. Dabei werden sie von zwei hauptamtlichen Lehrkräften für besondere Aufgaben, die in den Lehrgebieten Steuerungskompetenzen und Englisch eingesetzt werden, unterstützt. Des Weiteren lehren externe Lehrbeauftragte im Studiengang. Nach eigenen Angaben ist der Lehrkörper der Hochschule zum Zeitpunkt der Antragstellung noch im Aufbau.

Außer den Modulen aus dem Bereich Steuerungskompetenzen werden die Module ausschließlich für Studierende des Studiengangs „Biomedizinische Technologie“ angeboten.

Die Lehrenden haben laut Hochschule die Möglichkeit, an Weiterbildungsmaßnahmen des Netzwerks Hochschuldidaktische Weiterbildung NRW teilzunehmen.

Im Studienjahr 2013/2014 sollen die Neubauten der Hochschule bezogen werden. Bis zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Räumlichkeiten in einer Übergangslösung. Die Sachmittel sind nach Angaben der Hochschule für den Studienbetrieb angeschafft worden und neuwertig. Den Studierenden stehen diverse Präsenzbibliotheken sowie eine elektronische Bibliothek und PC-Pools zur Verfügung. Die Lehre wird in verschiedenen Laboren, Messräumen, Präparationsräumen, Demonstrationshörsälen sowie in weiteren Hörsälen und Seminarräumen durchgeführt. Die am Standort Hamm zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten teilen sich zum Zeitpunkt der Antragsstellung die drei dort angebotenen Bachelorstudiengänge „Biomedizinische Technologie“, „Energietechnik und Ressourcenoptimierung“ sowie „Technisches Management und Marketing“.

Bewertung

Nach eigenen Angaben ist der Lehrkörper der Hochschule zum Zeitpunkt der Antragstellung noch im Aufbau und soll am Standort Hamm bis auf 60 Professorinnen und Professoren ausgebaut werden. Dazu werden der Bedarf der Studiengänge regelmäßig abgefragt und entsprechend Profile für Neuberufungen erstellt.

Die Gutachtergruppe begrüßt den Ansatz, regelmäßig Lehrende aus der Industrie einzubinden. Hervorzuheben sind die positiven Impulse, die Industrievertreterinnen und -vertreter durch die Herstellung von Praxisbezügen für die Motivation der Studierenden darstellen. Die Integration von Vertreterinnen und Vertretern der Berufspraxis sollte auch weiterhin verfolgt werden.

In der Gesamtheit ist mit der personellen Ausstattung das Lehrangebot sowohl quantitativ als auch qualitativ abgesichert. Damit sind für die erwarteten Studierendenzahlen ausreichende Betreuungskapazitäten vorhanden.

Die Hochschule verfügt mit dem Angebot des Netzwerks Hochschuldidaktische Weiterbildung hdw für Lehrende an Hochschulen über ausreichende Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung. Zu begrüßen ist, dass alle neuberufenen Professorinnen und Professoren zur Teilnahme an einem fünftägigen Basiskurs in Didaktik verpflichtet sind.

Zum Zeitpunkt der Begehung befanden sich die besichtigten Labore für die Praktika noch in einer räumlichen Übergangslösung. Die vorhandene Ausstattung ist jedoch augenscheinlich ausreichend und neuwertig. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass sie sich durch den Umzug

noch verbessern wird. Von studentischer Seite wurde angemerkt, dass es teilweise durch die hohe Studierendenzahl in den Praktika zu Wartezeiten kommt. Es ist zu hoffen, dass sich dieses Problem durch den im Jahr 2013/2014 anstehenden Umzug in die Neubauten der Hochschule behebt. Sehr positiv ist die Verfügbarkeit einer umfassenden e-Bibliothek, die die Studierenden bereits von Beginn des Studiums an kostenlos nutzen können. Insgesamt ist die sächliche und räumliche Ausstattung ausreichend, um die Lehre adäquat durchzuführen.

6. Qualitätssicherung

Die Hochschule führt aus, dass die Qualität der Lehre gemäß § 7 Landeshochschulgesetz überprüft wird. Die Qualitätssicherung der Lehre ist in der Hochschule Hamm-Lippstadt auf Präsidiumsebene angesiedelt. Die Koordination und Durchführung des Evaluationsprozesses soll durch eine Stabsstelle erfolgen.

Alle Lehrveranstaltungen werden laut Antrag Mitte jeden Semesters anhand von Papierfragebögen evaluiert. Die Lehrenden sollen auf diese Weise die Möglichkeit erhalten, die Ergebnisse mit den Studierenden rückzukoppeln und eventuelle Änderungen zeitnah umzusetzen. Die Ergebnisse der Befragungen werden in einem Bericht zusammengefasst, der gemäß den Angaben im Antrag den Lehrenden und dem Präsidenten zugestellt wird. Als weiteres Instrument werden laut Hochschule aggregierte anonymisierte Ergebnisübersichten der Kohorten für die Studiengangs-, Departments- und Hochschulleitung erstellt.

Die Hochschule plant nach eigenen Angaben an der landesweiten Befragung der kommenden Absolventenjahrgänge teilzunehmen. Die ersten Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Biomedizinische Technologie“ der Hochschule Hamm-Lippstadt werden im Frühjahr 2014 erwartet.

Die Weiterentwicklung der vorhandenen Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Studium und Lehre in Richtung der Entwicklung eines hochschulweiten Qualitätsmanagementsystems ist laut Antrag angestrebt. Die Umsetzung soll bis zum Jahr 2016 abgeschlossen sein. Dazu soll ein Campus-Management-System eingesetzt werden.

Bewertung

Die Hochschule Hamm-Lippstadt weist angemessene Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Studiengangs vor. Für jede Lehrveranstaltung werden, jeweils getrennt nach Veranstaltungsform, Evaluationen durchgeführt. Diese finden in der Mitte des Semesters statt. Anschließend erhält jede/r Dozent/in die Auswertung der von ihr/ihm durchgeführten Lehrveranstaltungen. Außerdem erhält die Studiengangsleitung eine aggregierte und die Fachbereichsleitung eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse. Das Qualitätssicherungskonzept der Hochschule befindet sich weiter im Aufbau. Untersuchungen zum Verbleib der Absolventinnen und Absolventen sind geplant.

Bei der Begehung wurde deutlich, dass die Verantwortlichen aufgrund durchgeführter Befragungen in den vergangenen Semestern bereits Optimierungen erarbeitet und umgesetzt haben.

Die Gutachtergruppe sieht das relevante Kriterium des Akkreditierungsrates als erfüllt an.

7. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Biomedizinische Technologie**“ an der Hochschule Hamm-Lippstadt mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ ohne Auflagen zu akkreditieren.

Monita:

1. Das Modul „Biologische und Naturwissenschaftliche Grundlagen“ sollte unter dem Gesichtspunkt der Zusammenfassung der fachlichen Disziplinen Biologie, Chemie und Physik zu einem Modul besonders beobachtet und evaluiert werden.
2. Es wird empfohlen, die Noten der einzelnen Teilprüfungen der Module, deren Prüfung aus mehreren Teilprüfungsleistungen besteht, zu beobachten, um zu evaluieren, wie viele Studierende das Modul erfolgreich absolvieren, auch wenn sie eine Teilprüfung nicht bestehen.
3. Die Prüfungsform „Businessplan“ sollte in der Modulbeschreibung als Prüfungsform „Hausarbeit“ deklariert oder in die Prüfungsordnung als Prüfungsform aufgenommen werden.
4. Die Modulbeschreibungen sollten um die geplante Gruppengröße ergänzt werden oder das Textfeld, das die Angabe der maximalen Teilnehmerzahl vorsieht, sollte aus den Modulbeschreibungen entfernt werden.
5. Die Module „Steuerungskompetenzen I - IV“ sollten spezifischere Bezeichnungen erhalten, die unmittelbar auf die vermittelten Kompetenzen und Inhalte verweisen.
6. Die Studierenden sollten verstärkt ermutigt werden, einen Auslandsaufenthalt im Rahmen des Praxis-/Auslandssemesters in das Studium zu integrieren.