

## Beschluss zur Akkreditierung

### der Studiengänge

- „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“ (B.Sc.)
- „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“ (B.Sc.)
- „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ (B.Sc.)
- „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)

### an der Hochschule Bochum

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 55. Sitzung vom 19./20.05.2014 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ jeweils mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Hochschule Dortmund wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) mit Auflagen akkreditiert.

Die Studiengänge entsprechen grundsätzlich 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. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2015** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von sieben Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2021**.

### Studiengangübergreifende Auflagen:

- A.1 Die Modulhandbücher sind zu überarbeiten. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:

- a. Aus den Modulbeschreibungen muss die Verankerung von Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken ersichtlich werden.
  - b. Die Prüfungsart sowie deren Umfang müssen für die einzelnen Module verbindlich festgeschrieben werden. Das Prüfungskonzept ist so zu überarbeiten, dass das Spektrum an Prüfungsformen stärker ausgeschöpft wird. Insbesondere sind mehr Hausarbeiten zum Einüben wissenschaftlicher Arbeitstechniken vorzusehen.
  - c. Unbenotete und benotete Prüfungsleitungen müssen kenntlichgemacht werden.
  - d. Die kompetenzorientierte Beschreibung der Lernziele für die einzelnen Module muss in den Modulhandbüchern noch dokumentiert werden.
  - e. Es muss eine Beschreibung des Moduls „Praxisphase“ vorgelegt werden, aus der die spezifischen Lernziele und Inhalte ersichtlich werden. Hierbei ist insbesondere die Abgrenzung zur Bachelorarbeit deutlich zu machen.
  - f. Die Teilnahmevoraussetzungen müssen konkretisiert werden.
- A.2 Die angestrebten Berufsfelder müssen spezifiziert und in den entsprechenden Dokumenten wie z. B. den Diploma Supplements ausgewiesen werden.
- A.3 Aus der Beschreibung der Studiengänge in den offiziellen Dokumenten müssen die interdisziplinären Schnittstellen im Studium ersichtlich werden.
- A.4 Die jeweilige studiengangsspezifische Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 20.02.2013.

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt. Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 17./18.08.2015.
---

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge wird die folgende **Empfehlung** gegeben:

E. Die Hochschule sollte im Rahmen der Hochschulentwicklung die personellen Ressourcen auf professoraler Ebene um Personen aus den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen/Wirtschaftsinformatik erweitern.

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



## **Gutachten zur Akkreditierung**

### **der Studiengänge**

- **„Wirtschaftsingenieurwesen Bau“ B.Sc.**
- **„Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“ B.Sc.**
- **„Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ B.Sc.**
- **„Wirtschaftsinformatik“ B.Sc.**

### **an der Hochschule Bochum**

Begehung am 22./23.01.2014

#### **Gutachtergruppe:**

<b>Prof. Dr. Harald Gebhard</b>	Hochschule Konstanz, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
<b>Prof. Dr. Peter Loos</b>	Universität des Saarlandes, Institut für Wirtschaftsinformatik im DFKI
<b>Prof. Dr. Oliver Rentzsch</b>	Fachhochschule Lübeck, Fachbereich Maschinenbau und Wirtschaft
<b>Dipl.-Ing. Ulrich Hoffmeister</b>	IHK zu Lübeck (Vertreter der Berufspraxis)
<b>Patrik Pietsch</b>	Student der HTW Dresden (studentischer Gutachter)
<b>Koordination:</b> Mechthild Behrenbeck	Geschäftsstelle AQAS, Köln



**AQAS**

Agentur für Qualitätsicherung durch Akkreditierung von Studiengängen

## **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 der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

## **I. Ablauf des Verfahrens**

---

Die Fachhochschule Bochum beantragt die Akkreditierung der Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ jeweils mit dem Abschluss „Bachelor of Science“.

Es handelt sich um eine Reakkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 27.08.2013 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 22./23.01.2014 fand die Begehung am Hochschulstandort Bochum durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderen getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, Lehrenden und Studierenden.

Das vorliegende Gutachten der Gutachtergruppe basiert auf den schriftlichen Antragsunterlagen der Hochschule und den Ergebnissen der Begehung. Insbesondere beziehen sich die deskriptiven Teile des Gutachtens auf den vorgelegten Antrag.

## **II. Bewertung der Studiengänge**

---

### **1 Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **1.1 Allgemeine Informationen**

Die 1972 gegründete Fachhochschule wurde 2007 in Hochschule Bochum umbenannt. Hier sind zum Zeitpunkt der Antragsstellung ca. 6.000 Studierende immatrikuliert. Die Hochschule bietet rund 50 Bachelor- und Masterstudiengänge in den sechs Fachbereichen Architektur, Bauingenieurwesen, Geodäsie, Elektrotechnik und Informatik, Mechatronik und Maschinenbau sowie Wirtschaft an. Eine organisatorische Bündelung der Kompetenzen der unterschiedlichen Disziplinen erfolgt seit 2005 durch die Zusammenfassung der Fachbereiche in den drei Kompetenzzentren „Construction“ (Fachbereiche Architektur, Bauingenieurwesen und Geodäsie), „Engineering“ (Fachbereiche Elektrotechnik und Informatik sowie Mechatronik und Maschinenbau) und „Business“ (Fachbereich Wirtschaft). Das zur Hochschule gehörende Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung zur fachbereichsübergreifenden Vermittlung von Schlüsselbildung in den Feldern „Kultur“, „Nachhaltigkeit“ und „Unternehmerisches Denken und Handeln“.

Die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“ sind am Fachbereich Wirtschaft angesiedelt. Der Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ ist dem Fachbereich Elektrotechnik und Informatik zugeordnet. Die Studiengänge Wirtschaftsinformatik sowie Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik werden dabei in Kooperation der beiden Fachbereiche Wirtschaft sowie Elektrotechnik und Infor-

matik angeboten. Die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau bietet der Fachbereich Wirtschaft in Kooperation mit den Fachbereichen Bauingenieurwesen respektive Mechatronik und Maschinenbau an. Die Hochschule plant zukünftig eine Änderung der Zuordnung der Studiengänge an die Fachbereiche. Eine Zuordnung des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ zum Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau ist in den Planungen der Hochschule vorgesehen.

Die Hochschule Bochum legt gemäß Antrag Wert auf eine internationale Ausrichtung und will die Studierenden auf das Arbeiten in internationalen Kontexten und die daraus resultierenden Anforderungen in der Arbeitswelt vorbereiten. Die internationalen Kontakte sollen dazu gepflegt und ausgebaut werden. Im Antrag gibt die Hochschule an, über zahlreiche internationale Kooperationen zu verfügen. Diese fokussieren sich auf regelmäßige Studierendenaustauschprogramme und bi-nationale Studiengänge.

## **1.2 Profil und Ziele**

Ausbildungsziel der Bachelor-Studiengänge soll es sein, Studierende für eine qualifizierte Mitarbeit und mögliche spätere Führungspositionen an den Schnittstellen zwischen Technik und Steuerung in Unternehmen, Verbänden, der öffentlichen Verwaltung u. a. vorzubereiten. Das Profil der Studiengänge ist laut Angaben der Hochschule anwendungsorientiert und soll sowohl wissenschaftliche als auch praktische Verfahren und Methoden des Wirtschaftsingenieurwesens vermitteln, mit denen die Studierenden nach erfolgreichem Studienabschluss in den interdisziplinären Bereichen der Elektrotechnik-, Maschinenbau- und Baubranche, wie z. B. der Logistik, dem Marketing, dem Controlling oder der Beratung einsetzbar sind. Die Studiengänge verfolgen laut Antrag gemäß dem Qualifikationsrahmen des Fakultäten- und Fachbereichstags Wirtschaftsingenieurwesen das Ziel, die Studierenden kombiniert technisch-wirtschaftlich auszubilden, um die Fähigkeit zur Integration zu fördern, Interdisziplinarität als Basis zur kreativen Innovation zwischen Technologie und Markt zu vermitteln und die Grundlagen zur Führung in Technologieunternehmen darzustellen.

Die Praxisorientierung soll primär durch den professoralen Lehrkörper gewährleistet werden und soll sich auch im ständigen Dialog mit Unternehmensvertretern zeigen, deren Vorstellungen in die an die Berufspraxis orientierten Lehrinhalte einfließen, z. B. in einer „Börse für Bachelorarbeiten“, die gemeinsam mit der IHK regelmäßig durchgeführt wird, um praxisrelevante Themen zu finden oder auch anzubieten und den Kontakt zu Anwendungsfragen zu halten. Regelmäßige Gastvorträge von Führungskräften aus der Wirtschaft und vertiefungsspezifische Unternehmensbesichtigungen sollen diese praktische Ausrichtung flankieren. Die berufsfeldbezogene Qualifizierung für Positionen in unterschiedlichen Unternehmensbereichen soll durch die mögliche Spezialisierung im letzten Studienabschnitt erheblich gestärkt werden.

Neben der hohen Fachkompetenz soll die Vermittlung methodischer, sprachlicher und sozialer Kompetenzen im Vordergrund stehen. Dies soll sowohl durch eigene Lehrveranstaltungen zum Erwerb von Soft Skills als auch durch die Integration kommunikationsfördernder Lehrkonzepte in den Unterricht erfolgen.

Durch projektbezogenes Arbeiten und aktivierende Lehrmethoden in studentischen Arbeitsgruppen soll – insbesondere im letzten Studienabschnitt – ein intensiver Dialog zwischen Studierenden und Lehrenden gewährleistet werden. Dies soll nicht nur die Teamfähigkeit fördern, sondern auch zur Persönlichkeitsentwicklung beitragen. Da die Studiengänge nicht allein auf das Erlernen aktueller relevanter Inhalte beschränkt sein sollen, sondern die Vermittlung grundlegender theoretischer Konzepte und Methoden vorsehen, sollen die Studierenden befähigt werden, sich im späteren Berufsleben zügig in die Besonderheiten von Branchen, Regionen oder Unternehmens-typen einzuarbeiten.

Die Qualifikationsziele und das Profil der Studiengänge sollen im Vergleich zur Erstakkreditierung im Wesentlichen erhalten bleiben. Nach Angaben der Hochschule ergaben die Rückmeldungen, dass die Absolventinnen und Absolventen entweder bereits vor Beendigung des Studiums oder unmittelbar danach einen Arbeitsplatz oder einen Masterstudienplatz erhalten haben.

Zur Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und der Persönlichkeitsentwicklung bietet die Hochschule den Studierenden die Teilnahme an verschiedenen Projekten an. Exemplarisch seien die Enactus-Projekte genannt, bei denen Studierende durch ihre Aktivitäten für Menschen, die Hilfe brauchen, langfristig wirtschaftlichen Nutzen stiften sollen.

Einer stärkeren Praxisorientierung wurde laut Antrag neben den bereits inhärenten Ansätzen in den Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik und Bauingenieurwesen zudem durch die verpflichtende Einführung einer dreimonatigen Praxisphase im siebten Semester entsprochen.

Studierende, die freiwillig ein Auslandssemester absolvieren möchten, sollen durch die Hochschule sowohl durch fachliche Beratung als auch bei der Suche nach adäquaten ausländischen Hochschulen unterstützt werden. Zur Sicherstellung der Anerkennung der im Ausland erworbenen Leistungen wird üblicherweise vor Beginn des Auslandsaufenthalts mit dem Studierenden ein Learning Agreement abgestimmt. Für die sprachliche Vorbereitung bietet das Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung vielfältige Sprachkurse an. Bisher hat noch kein/e Studierende/r das Angebot eines Auslandssemesters angenommen. Der Anteil ausländischer Studierender in den vier Studiengängen liegt bei 17%, wobei die Fachrichtung Bau mit 26% den höchsten Anteil besitzt.

Die Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge richten sich nach den einschlägigen Bestimmungen des Hochschulgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen, wonach in der Regel eine auf das Studium vorbereitende Schulbildung (Fachhochschulreife, Abitur oder als gleichwertig anerkannter Schulabschluss) nachzuweisen ist. In der beruflichen Bildung Qualifizierte können das Studium entsprechend den Bestimmungen der Berufsbildungshochschulzugangsverordnung NRW aufnehmen. Die Studiengänge unterliegen einer örtlichen Zulassungsbeschränkung. Für die Einschreibung in die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Maschinenbau ist ein sechswöchiges technisches Fachpraktikum erforderlich, das vollständig vor Beginn des Studiums absolviert sein muss. Nach Angaben der Hochschule liegt der Anteil der weiblichen Studierenden bei 24%.

Zum Ausgleich eventueller Defizite bei den zu erwartenden Eingangsqualifikationen bietet die Hochschule Bochum mehrwöchige Vorkurse im Bereich der Mathematik (und der Physik) an, die auch den Studierenden der Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen“ bzw. „Wirtschaftsinformatik“ offen stehen. Die entsprechenden Vorkurse bzw. IZK-Kurse sind innerhalb der Studiengänge jedoch nicht kreditiert, die Studierenden erwerben entsprechende Kompetenzen/Kenntnisse somit außercurricular.

Die Regelungen der Lissabon-Konvention sind nach Angabe der Hochschule in § 8 der Bachelor-Rahmenprüfungsordnung festgeschrieben. Der aktuellen rechtlichen Lage entsprechend sind die in § 8 Abs. 5 und 6 der Rahmenprüfungsordnung festgeschriebenen Regelungen zur Lissabon-Konvention als Ergänzung der dortigen Absätze 1 bis 3 formuliert.

Die Hochschule Bochum verfügt über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit, das sich z. B. auf Berufungsverfahren auswirken soll. Des Weiteren werden ein Lehrbeauftragten-Frauen-Programm und Mentoring-Projekte zur Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses organisiert und Schülerinnen sollen für die sogenannten MINT-Fächer durch „Girls-Days“ gewonnen werden. Gender-Themen sind nach den Darstellungen der Hochschule außerdem in der strategischen Planung wie den Ziel- und Leistungsvereinbarungen der Hochschule mit dem Land verankert. Die Hochschule Bochum wurde im Jahr 2008 mit dem Grundzertifikat „audit

familiengerechte Hochschule“ der Hertie-Stiftung ausgezeichnet. Im März 2011 erfolgte die Reauditierung. Für Studierende mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen gibt es eine/n Beauftragte/n des Senats für die Hochschule.

## **Bewertung**

Die Gutachter bewerten die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als grundsätzlich solide interdisziplinäre Studiengänge; allerdings wäre eine Stärkung des integrativen Bereichs zwischen Technik / Informatik und Wirtschaft wünschenswert. Als Grundlage könnten die Empfehlungen der wissenschaftlichen Fachgesellschaften herangezogen werden. Dabei sind im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“ erste positive Ansätze zu erkennen.

Die im Vergleich zur Erstakkreditierung im Wesentlichen beibehaltenen Qualifikationsziele und Profile der Studiengänge sind nachvollziehbar und verbindlich verankert. Eine transparente Dokumentation ist z.B. auf der Homepage der Hochschule für die Studierenden sichergestellt.

Weiterhin sehen die Gutachter, dass die Hochschule bestrebt ist, die Ziele der einzelnen Module als Lernergebnisse bzw. Kompetenzen zu formulieren. Sie halten dies allerdings im Hinblick auf die kompetenzorientierte Beschreibung der Lernziele für die einzelnen Module in vielen Fällen noch für verbesserungsbedürftig, daher müssen die Modulhandbücher entsprechend überarbeitet werden (**Monitum 1d**). Dabei sind die Qualifikationsziele der Studiengänge kompetenzorientiert zu beschreiben. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass sich die für die Studiengänge übergreifend zu definierenden Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen widerspiegeln. Auch hier gilt es, die integrativen Bereiche besser herauszuarbeiten.

Aus inhaltlicher Sicht stufen die Gutachter die in den schriftlichen Unterlagen und in den Gesprächen dargestellten Studienziele und Lernergebnisse gleichwohl als angemessen ein. Damit korrespondieren sie ihrer Einschätzung nach auch mit dem Bachelor-Niveau des nationalen „Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse“.

Mit den Qualifikationszielen werden sowohl die Bereiche wissenschaftliche Qualifikation und die Befähigung eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen, als auch die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung abgedeckt, wobei sich der Aspekt der Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken auch in den Qualifikationszielen niederschlagen muss (**Monitum 1a**).

Die durch die Einführung des siebten Semesters ermöglichte integrierte Praxisphase wird von den Gutachtern positiv gesehen. Lern- und Qualifikationsziele der Praxisphase sind in die Modulhandbücher aufzunehmen. Hierbei ist insbesondere die Abgrenzung zur Bachelorarbeit zu verdeutlichen (**Monitum 1e**).

Die Zugangsvoraussetzungen sind so gestaltet, dass die Studierenden die Anforderungen, die im jeweiligen Studienprogramm gestellt werden, erfüllen können. Eine für potenzielle Bewerber transparente Dokumentation der Zugangsvoraussetzung, mit den Ansprechpartnern für die Studiengänge, ist über die Homepage der Hochschule sichergestellt.

Die Gutachter befinden das dargestellte Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in den Studienprogrammen ausreichend umgesetzt.

## **1.3 Qualität der Curricula**

Das Curriculum der Studiengänge besteht zu einem Drittel aus (1) der ingenieurwissenschaftlichen bzw. informatikbezogenen Ausbildung, in der die technischen Grundlagen und berufsfeldorientierte technisch-fachliche Vertiefungen angeboten werden, (2) der betriebswirtschaftlichen

Ausbildung, in der wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Grundlagen sowie berufsfeldorientierte wirtschaftswissenschaftliche Vertiefungen gelehrt werden und (3) den integrativen Fächern, in denen übergreifende und interdisziplinäre Inhalte angeboten werden.

Die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik sind in drei Studienabschnitte aufgeteilt. Das erste Studienjahr soll einer umfassenden funktions- und methodenorientierten fachbereichsübergreifenden Basisausbildung dienen. Für alle Studiengänge setzt sich diese bei den wirtschaftswissenschaftlichen Modulen aus einem Modul „Wertschöpfungsmanagement“, „Marketing“, „Investition“ und „Finanzierung“ sowie „Wirtschaftsrecht“ und „Buchhaltung“ zusammen. Im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“ kommen „Baukonstruktion der Stabtragwerke“, „Bauwirtschaft“ und „Bauverfahrenstechnik“ sowie ein mathematisches Modul hinzu. Beim Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ ergänzen die Module „Mathematik“, „Physik“ und „Computerunterstützte Entwurfsmethoden“ das erste Studienjahr und im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“ sind die Module „Mathematik für Elektrotechnik“ und „Elektrotechnik 1 und 2“ die Ergänzung bei den Vertiefungsmodulen. Der Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ wird durch die Module „Mathematik für Informatiker 1 und 2“ und „Java- Programmierung 1 und 2“ ergänzt.

Im zweiten Studienjahr sollen Kompetenzen im betriebswirtschaftlichen Bereich wie Fragestellungen der Unternehmensrechnung und -führung sowie der Volkswirtschaftslehre vermittelt werden. Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“ ergänzt mit „Baurecht“, „Baustoffkunde“, „Stahlbau“, „Massivbau“ und „Umwelttechnik“ im Bauwesen. Im integrativen Teil kommen „Projektmanagement“ und „Wirtschaftsinformatik“ sowie der Abschluss der Sprachausbildung hinzu. Im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ sollen die Grundlagen mit den Modulen „Dynamik/Kinematik und Kinetik“, „Maschinenelemente“ und „Werkstoffkunde“ ergänzt werden. Weiterhin sollen Studierende die Wahl eines Vertiefungsfachs aus dem Bereich Maschinenbau haben und somit eine erste Möglichkeit, Kenntnisse zu spezialisieren. Als Kernmodule im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“ sind „Baulemente und Elektronik“, „Informatik“ und ein Wahlmodul aus dem Bereich Elektrotechnik und im Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ die Module „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Datenbanken“ und „IT Sicherheit“ vorgesehen. Die Studierenden sollen ein Wahlmodul aus dem Bereich Informatik wählen, um sich zu spezialisieren. Damit sollen die grundlegenden Konzepte der Wirtschaftswissenschaften und der entsprechenden Ingenieurwissenschaften zusammenhängend und funktionsübergreifend vermittelt werden. Im Rahmen der Schlüsselqualifikationen sollen die Studierenden ihre Englischkenntnisse vertieft und Kommunikationskompetenzen erlangt haben.

Das dritte Studienjahr soll der berufsfeldorientierte Vertiefung dienen. Durch die aufeinander abgestimmte Wahl von betriebswirtschaftlichen Vertiefungsmodulen sowie der Wahlmodule in der gewählten Fachrichtung soll eine starke Fokussierung im Sinne eines angestrebten Berufsziels ermöglicht werden. Zusätzlich sollen die Studierenden praxisnah ihre Kenntnisse bei der Anwendung der technischen Grundlagen in frei wählbaren technischen Wahlmodulen vertiefen. Abgeschlossen wird das Studium mit dem 7. Fachsemester, in dem eine betreute Praktikumsphase durchgeführt und die Bachelorarbeit verfasst wird. Zur Betreuung der Studierenden ist der Career Service Wirtschaft und der Career Service Ingenieurwissenschaften an der Hochschule etabliert.

Aus den Angaben der Hochschule ergibt sich, dass Grundlagenfächer in der Regel in Form einer Klausur geprüft, Vertiefungsmodule häufig in Form von Hausarbeit und Präsentation, als Projektarbeit oder aber als mündliche Prüfung.

Module, die aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen, deren Inhalte verzahnt verstanden werden sollten, sollen als eine Modulprüfung geprüft werden. Teilmodule, die sinnvoll einzeln geprüft werden können, sollen insbesondere in den technischen Fächern als Teilprüfungen geprüft werden, wobei Ausgleich- sowie vorzeitige Wiederholungs- und Verbesserungsmöglichkeiten

ten vorgesehen sein sollen. Die Hochschule gibt an sicherzustellen, dass jede Prüfung mindestens zweimal jährlich gestellt wird.

Überfachliche Kompetenzen sollen einerseits durch die wahlpflichtigen Softskill-Fächer als auch durch das Pflichtfach „Rhetorik und Präsentation“ geschult werden. Durch Lehrformen wie Hausarbeiten mit Präsentation, Projekten in Teamarbeit etc. sollen instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen gefördert werden.

Die Einführung des siebten Semesters im Jahr 2011 soll der Förderung eines vermehrten Praxisbezugs durch eine Praxisphase, der Vertiefung der wissenschaftlichen Orientierung sowie der Erhöhung der Studierbarkeit in der Regelstudienzeit dienen. So soll eine stärkere sich auf ein Fachsemester beschränkende Modularisierung (mit gleichzeitiger Anpassung von einzelnen Leistungspunkten) verfolgt werden. Zusammenhängende Fachinhalte, die sich aufgrund des inhaltlichen Umfangs auf verschiedene Lehrveranstaltungen erstrecken, werden laut Antrag nicht mehr durch „künstliche“ Teilmodule geprüft, sondern mit nur einem Leistungsnachweis. Dies soll zu einer erheblichen Reduzierung der Prüfungsanzahl führen. Im Gegensatz dazu hat sich nach Angaben der Hochschule bei den ingenieurwissenschaftlichen Fächern und hier insbesondere bei den Grundlagenfächern gezeigt, dass große, semesterübergreifende Prüfungen gerade zu Studienbeginn ungeeignet sind. Aufgrund dessen wurden hier vermehrt Teilprüfungen eingeführt, wobei die Prüfungsordnung vorsieht, dass sich Teilprüfungen gegenseitig ausgleichen können, und dass Teilprüfungen auch bei Bestehen wiederholt werden können, um damit die Note und somit auch die Chance auf Bestehen des Gesamtmoduls zu verbessern. Es handelt sich dabei stets um Fächer, die auf Grund ihres Umfangs über zwei Semester angeboten werden („Mathematik“, „Physik“, „Elektrotechnik“). Wie in den Unterlagen der Hochschule ausgeführt, würde sich ohne Teilprüfungen eine stark erhöhte Prüfungsbelastung zu Ende der jeweiligen Studienjahre ergeben. Die Einführung von Teilprüfungen wurde seitens der Gutachter bei der Erstakkreditierung der Studiengänge für Module mit einem Umfang von 10 Credits und mehr empfohlen.

Die Überarbeitung des Modulhandbuchs soll durch den Fachbereich Wirtschaft auf Anforderung der Fachkollegen aller beteiligten Fachbereiche erfolgen und wird durch die Hochschulverwaltung zentral im Internet veröffentlicht. Mobilitätsfenster sind in allen Studiengängen nach dem zweiten, vierten und sechsten Semester vorgesehen.

## **Bewertung**

Durch die vorhandenen Professuren und Dozentinnen und Dozenten in den Disziplinen Ingenieurwissenschaften, Informatik und Wirtschaftswissenschaft kann grundsätzlich ein fundiertes curriculares Angebot bereitgestellt werden. Um den interdisziplinären Charakter der Studiengänge in der Lehre noch besser vermitteln zu können, wäre sowohl eine curriculare als auch eine strukturelle Weiterentwicklung wünschenswert. Curricular sollte der Anteil der integrativen Inhalte zwischen Technik, also Wirtschaftsingenieurwesen bzw. Wirtschaftsinformatik einerseits und Wirtschaftswissenschaft andererseits, erhöht werden. Strukturell sollten die Studiengänge bei der Hochschulentwicklung hinsichtlich personeller Ressourcen auf professoraler Ebene Berücksichtigung finden, so dass die Bereiche Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik gestärkt werden (**Monitum 5**).

Seit der Erstakkreditierung wurden die Curricula der Studiengänge weiterentwickelt. Trotz der beschränkten Zahl von Absolventen, die keine gesicherte Aussagen über die Qualität der vorgenommenen Verbesserungen zulassen, sind die Änderungen schlüssig begründet und transparent dargestellt. So wurden in einzelnen Modulen einerseits Teilmodulprüfungen abgeschafft, da sie als unnötige Prüfungslast angesehen wurden. An anderer Stelle wurden Teilmodulprüfungen eingeführt, da sich die Inhalte der Module als umfangreich erwiesen haben und Teilprüfungen unnötige Verzögerungen im Studienablauf vermeiden können. Die Studiengänge sehen z. B. Teilprüfungen im Modul Mathematik vor, welches sich im Regelfall über zwei Semester erstreckt.

Dadurch können die Studierenden ihre gewonnene Kompetenz zeitnah wiedergeben und eine bessere Gesamtnote zu erreichen.

Die Verlagerung der Praxisphase und der Bachelorarbeit in ein zusätzliches siebtes Semester ist nachvollziehbar. Für die einzelnen Module sind verschiedene Prüfungsformen vorgesehen. Insgesamt ist aber zu konstatieren, dass das vorhandene Spektrum von Prüfungsformen nicht ausgeschöpft wird. Insbesondere eigenständige Hausarbeiten, die wissenschaftliche Arbeitstechniken trainieren und als Vorbereitung zur Bachelorarbeit dienen, sind nicht vorhanden. Dieser Mangel ist zu korrigieren und die Modulhandbücher entsprechend zu überarbeiten (**Monitum 1b**).

Die Modulbeschreibungen in den Handbüchern sind gegenüber dem Stand der Erstakkreditierung verbessert worden. Dennoch sind die dargestellten Inhalte und der Umfang der Modulbeschreibungen der Studiengänge noch nicht hinreichend. Dies betrifft die formalen und inhaltlichen Voraussetzungen, die die Studierenden erfüllen müssen, um an den Modulen teilnehmen zu können (**Monitum 1f**). Weiterhin ist eine einheitliche und eindeutige Beschreibung der Prüfungsform/-en für jedes einzelne Modul notwendig, aus der auch ersichtlich ist, welche (Teil-)Leistungen benotet oder unbenotet sind (**Monitum 1c**). Die interdisziplinären Schnittstellen zwischen den einzelnen Modulen mit Ingenieur- und Informatikinhalten einerseits und wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten andererseits sind in den Modulbeschreibungen der Modulhandbücher, aber auch in den übrigen Dokumenten der Studiengänge wie dem Diploma Supplement, besser herauszuarbeiten (**Monitum 3**). Hilfreich kann hier sicherlich die schärfere Strukturierung in Modulbereichen sein, z. B. durch Einführung eines Bereichs Wirtschaftsingenieurwesen bzw. eines Bereiches Wirtschaftsinformatik. Ein spezielles Auslandssemester ist in den Studiengängen nicht vorgesehen. Die Beherrschung der englischen Sprache ist weder notwendig noch verpflichtend für ein erfolgreiches Durchlaufen der Studiengänge. Angebote zu Fremdsprachen bestehen prinzipiell außer-curricular. Grundsätzlich mag eine bessere Verankerung von Fremdsprachen und Mobilitätsmöglichkeiten im Curriculum wünschenswert sein, erscheint bei den vorliegenden Studiengängen aber nicht geboten.

#### 1.4 Studierbarkeit

Zur Koordination und Betreuung der Studiengänge hat die Hochschule nach eigenen Angaben einen Fachausschuss etabliert, der mit vier Hochschullehrerinnen und -lehrern der beteiligten Fachbereiche, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin und zwei Studierenden aus den Studiengängen besetzt ist. Der Vorsitzende dieses Fachausschusses ist zugleich Koordinator des Studiengangs. Die Mitglieder des Fachausschusses übernehmen in der Regel auch die fachliche Beratung im jeweiligen Studiengang. Die Modulverantwortlichen werden von den jeweiligen Fachbereichen festgelegt. Die Koordination der verschiedenen Module erfolgt durch die Vertreter/in des Fachausschusses. Für Prüfungsangelegenheiten existiert ein spezieller Prüfungsausschuss.

Das Beratungsangebot für die Studierenden umfasst die allgemeine Studienberatung durch den Studierendenservice der Hochschule, die Studienfachberatung durch Professorinnen und Professoren und die individuelle Beratung und Betreuung durch die Lehrenden durch das Angebot regelmäßiger Sprechstunden.

Für Studierende mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen gibt es darüber hinaus eine/n Beauftragte/n des Senats, die bzw. der sich gemeinsam mit der Schwerbehindertenvertretung der Angelegenheiten dieses Personenkreises annimmt. Im Sinne eines inklusiven Ansatzes soll die Beratung Behinderter/chronisch Kranker zunächst vom Studierendenservice der Hochschule Bochum wahrgenommen werden und im Bedarfsfall durch den bzw. die Beauftragte/n ergänzt werden.

Die Prüfungsordnungen, Studienverlaufspläne und Modulhandbücher sind nach Angaben der Hochschule im Internet veröffentlicht.

Die Hochschule gibt an, dass als typische Lehr- und Lernform in den betriebswirtschaftlichen Grundlagenfächern der seminaristische Unterricht in Gruppen von maximal 70 Studierenden angeboten wird. In den Vertiefungsfächern soll der Unterricht in der Regel in Seminarform stattfinden, häufig in Form von Hausarbeiten und Präsentationen. In den technischen Grundlagenfächern findet der Unterricht in der Form der Vorlesung mit Übungen und/oder Praktika statt. In den Vertiefungsfächern werden häufig Projekte durchgeführt, bei denen die Studierenden in Gruppen eine Aufgabe selbstständig lösen sollen.

Die Hochschule plant je 15 Studierende pro Studiengang jeweils zum Wintersemester aufzunehmen. Die Hochschule hat Studierendenstatistiken vorgelegt, die u. a. Angaben zu Studienzeiten und Verbleibsquoten enthalten, und die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen sowie die durchschnittlichen Abschlussnoten dokumentiert.

§ 12 Abs. 6 der Bachelor-Rahmenprüfungsordnung regelt den Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung. Sowohl die Bachelor-Rahmenprüfungsordnung als auch die Studiengangsprüfungsordnungen für die zur Akkreditierung vorgelegten Studiengänge wurden bzw. sollen einer rechtlichen Prüfung unterzogen werden. Die Studiengangsprüfungsordnungen wurden von den Fachbereichsräten aller am Studiengang beteiligten Fachbereiche verabschiedet und sollen (nach rechtlicher Überprüfung) durch Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum in Kraft gesetzt werden.

### **Bewertung**

Durch die Einführung des Fachausschusses und der damit verbundenen Koordinationsstelle für die Studiengänge wurden Unklarheiten der Studierenden durch kompetente Beratung schnell gelöst.

Positiv aufgefallen ist die hinzugekommene Einführungswoche für die Erstsemesterstudierenden, die mit einem gemeinsamen Exkursionswochenende endet. Dort sowie auch über das gesamte Studium stehen den Studierenden ausgebildete Mentorinnen und Mentoren für ihre Fragen zur Verfügung.

Durch die zentrale Vergabe der Prüfungstermine über die einzelnen Fachbereiche hinaus, verteilen sich die Klausuren nun über den gesamten Prüfungszeitraum.

Durch die Angebote und Empfehlungen zur Teilnahme an den Mathematikvorkursen in unterschiedlicher Intensität vor Beginn des Studiums sowie Tutorien und weitere Übungen, wird versucht die Durchfallquote zu senken.

Den Gutachtern ist aufgefallen, dass wenige Studierende das Studium in der Regelstudienzeit abschließen. Dies sollte sich vermutlich unter anderen auch durch die Verlängerung auf sieben Fachsemester und die bereits eingeführte Vorauswahl der Studiengangsbewerberinnen und -bewerber verbessern.

Das Modulhandbuch muss klar aufgebaut werden, so dass Studierende die Voraussetzung für die Teilnahme sowie Abschluss eines Moduls erkennen können. Dort muss ebenfalls der Umfang der zu erbringenden Leistung dargestellt werden (**Monitum 1b und 1c**).

Bei einem möglichen Auslandssemester werden die anrechenbaren Prüfungsleistungen vorher definiert und können im vollen Umfang mit eingebracht werden.

Die jeweilige studiengangsspezifische Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden (**Monitum 4**).

## 1.5 Berufsfeldorientierung

Ein wichtiges Element der Berufsfeldorientierung soll das dritte Studienjahr mit der Möglichkeit der fachlichen Vertiefung, was für eine Positionierung der Absolventinnen und Absolventen auf dem Arbeitsmarkt förderlich ist, bieten. Die Auswahl der Hauptmodule orientiert sich u. a. am Anforderungsprofil regionaler Unternehmen, mit denen die Fachbereiche im Dialog stehen. Im Rahmen der Studienberatung werden die Studierenden auf die Möglichkeiten, die sich auch den Wahlmöglichkeiten ergeben, hingewiesen.

Durchgängig durch das gesamte Studium wird die Berufsfeldorientierung durch verschiedene Maßnahmen unterstützt. In den Grundlagenfächern erfolgt dies in der Regel durch Laborpraktika, durch die das erworbene Wissen in praxisnahen Aufgaben angewendet werden soll. Im weiteren Verlauf durch den Besuch von Unternehmen, hier lernen Studierende spätere Arbeitgeber und potentielle Berufsfelder kennen. Die Praxisphase im siebten Semester soll eine intensive Auseinandersetzung mit einer konkreten betrieblichen Aufgabenstellung ermöglichen. Durch die zeitliche Nähe von Praxisphase und Bachelorarbeit bietet sich eine enge Verzahnung der jeweiligen Aufgabenstellung an, so dass auch die Bachelorarbeit praxisnah ausgeführt werden kann.

### Bewertung

Insgesamt wird eingeschätzt, dass die Absolventinnen und Absolventen für ihre spätere berufliche Tätigkeit das entsprechende Rüstzeug erhalten und gute Beschäftigungsmöglichkeiten haben werden, wie auch bei der Begehung von den Professorinnen und Professoren (mit Verweis auf das Feedback der Unternehmensvertreterinnen und -vertreter im Beirat und den Studierenden bestätigt wurde. Die Studierenden fühlen sich auf ihre spätere Tätigkeit gut vorbereitet.

Die Studiengänge entsprechen inhaltlich wie organisatorisch den Anforderungen an Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure sowie Wirtschaftsinformatikerinnen und -informatiker. Die Beschreibung der angestrebten Berufsfelder ist zu pauschal für alle Studiengänge dargestellt. Hier sollte im Interesse der Hochschule und der Studierenden die Breite der möglichen Einsatzgebiete umfassender, wie in der Begehung geschehen, beschrieben werden. Es werden insgesamt zwar die Grundlagen für eine spätere Tätigkeit als Führungskraft vermittelt, die aber nicht ausreichen, dies als primäres Einsatzgebiet zu definieren. Auch sind die Diploma Supplement dahingehend anzupassen (**Monitum 2**).

Durch die Einbindung von Vertreterinnen und Vertreter der entsprechenden Berufsfelder in Kombination mit Verbänden und Kammern wurden Studiengänge geschaffen, die einerseits langfristig den grundlegenden Anforderungen der Berufsfelder genügen werden und andererseits genügend Spielraum für zukünftige Entwicklungen bietet. Positiv hervorzuheben ist, dass die Hochschule weiterhin von einem Beirat unterstützt wird und systematisch Absolventinnen und Absolventen zu den Anforderungen im Beruf und deren Einordnung in den Curricula befragt werden.

Berufsfeldübergreifend wird in den Studiengängen darauf hingearbeitet, nicht nur fachliche Kompetenzen bei den Studierenden zu entwickeln, sondern gerade die sozialen und persönlichen Kompetenzen in den Fokus der Ausbildung zu stellen. Damit entsprechen die Studiengänge den Erwartungen der Unternehmen an die Absolventinnen und Absolventen insbesondere hinsichtlich Teamfähigkeit; selbständiges Arbeiten/Selbstmanagement, Einsatzbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein.

Wünschenswert wäre auch eine intensivere Entwicklung des unternehmerischen Denkens und auch die Bereitschaft zur Unternehmensgründung in allen Studiengängen, möglicherweise nach dem Beispiel des Studienganges „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“.

## 1.6 Personelle und sächliche Ressourcen

32 Professorinnen und Professoren aus dem Fachbereich Wirtschaft bieten Lehrveranstaltungen in den Studiengängen an; aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Informatik sind es 13, aus dem Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau 14 und aus dem Fachbereich Bauingenieurwesen sind es sieben Professorinnen und Professoren. Auf Grund des im WS 2013/14 in NRW anstehenden Doppeljahrgangs wurden einige der in den nächsten Jahren auslaufenden Stellen vorzeitig neu besetzt. Alle nicht vorzeitig besetzten Stellen sollen wiederbesetzt werden. Bis auf wenige Fächer (im Wesentlichen VWL für Wirtschaftsingenieure, Projektmanagement) ist es Konzept der Studiengänge, dass alle Fächer auch in den originären Studiengängen angeboten werden, um eine Vermischung der grundständig Studierenden mit den Wirtschaftsingenieur/-informatik-Studierenden zu bewirken. Da die Lehrveranstaltungen in den grundständigen Fächern verpflichtend sind, ist gleichzeitig sichergestellt, dass dieses Lehrangebot dauerhaft zur Verfügung steht. Zusätzlich werden Lehrbeauftragte eingesetzt.

Zur Personalentwicklung hat die Hochschule Bochum ein Programm zur hochschuldidaktischen Aus- und Weiterbildung beschlossen. Des Weiteren ist die Hochschule am Netzwerk für Hochschuldidaktische Weiterbildung an Hochschulen in NRW beteiligt.

Für die Durchführung der Studiengänge stehen laut Antrag sächliche und räumliche Ressourcen, Labore, Werkstätten, Bibliotheken und ein interner Medienservice in allen Fachbereichen zur Verfügung.

### Bewertung

Die personelle Ausstattung der Studiengänge ist ausreichend. Besonders ist, dass sich der Pool der Dozierenden aus den „Regelvorlesungen“ in den beteiligten grundständigen Vorlesungen (Betriebswirtschaftslehre, Maschinenbau, Elektrotechnik und teilweise Bauwesen) durch gemeinsame Lehrveranstaltungen rekrutiert. Dies ist sicher eine effiziente Lösung, die Gutachter regen demgegenüber an, auch die integrativen und genuinen Inhalte des Wirtschaftsingenieurwesens in eigener professoraler Kompetenz zusätzlich abzubilden und auf diese Weise dem speziellen Profil des Wirtschaftsingenieurwesens mehr Rechnung tragen zu können (**Monitum 5**).

Im Bereich des Bauwesens werden verstärkt „eigene“ Veranstaltungen für die Wirtschaftsingenieursstudierenden angeboten, dies wirkt sich positiv auf die Erfolgsquote der Absolventinnen und Absolventen und deren Zufriedenheit aus

Qualifikationsmaßnahmen für die Lehrenden, wie z.B. didaktische Seminare, werden angeboten und auch erfolgreich angenommen.

Die räumliche und sachliche Ausstattung entspricht vollständig den Anforderungen an einen guten Studienbetrieb. Die Laborausstattung ist vorbildlich.

## 1.7 Qualitätssicherung

Die Hochschule Bochum hat sich eine Evaluationsordnung gegeben. Darin geregelt sind Verfahren, Instrumente, Verantwortlichkeiten, Zeitabstände für interne und externe Evaluationen und das Berichtswesen. Nach Angaben der Hochschule verzahnt das Qualitätssicherungssystem der Hochschule Evaluation, Controlling und Benchmarking miteinander, so dass zyklisch die Prozessphasen „Informationsgenerierung“, „Informationsanalyse“ und -„verarbeitung“ und „Follow-Up“ durchlaufen werden.

Als Instrumente zur Qualitätssicherung gibt die Hochschule an: Studienfortschrittszahl, studentische Befragungen zur Bewertung der Lehrveranstaltungen, Absolventinnen- und Absolventenbefragung, allgemeine Studiengangsbewertung, Peer-Review, Akkreditierung und Reakkreditierung. Ab dem Jahr 2013 will die Hochschule Bochum, wie alle Hochschulen des Landes gemäß

Zielvereinbarung mit dem Wissenschaftsministerium, am „Kooperationsprojekt Absolventenstudien“ teilnehmen.

Berufungsverfahren will die Hochschule zukünftig von externen Beauftragten mit ausgewiesener Personalauswahlkompetenz begleiten lassen.

### **Bewertung**

Die formalen Anforderungen an ein System der Qualitätssicherung werden vollständig erfüllt. Die Evaluationsordnung sieht regelhafte Studierendenbefragungen vor, ebenso ist eine Workload-Erfassung vorgesehen. Die Rückmeldung der Ergebnisse an die Lehrenden und die Fachbereichsleitung entspricht dem üblichen Rahmen an deutschen Hochschulen.

Verbesserungspotenziale werden in der Integration der Rückmeldungen in die tatsächliche Ausgestaltung der Studiengänge gesehen. Hier kann sicherlich aus der Evaluation mehr Beitrag zur Bearbeitung der Problematik der langen Studienzeiten und der teilweise sehr hohen Durchfallquoten gezogen werden.

### **III. Zusammenfassung der Monita:**

---

#### **Studiengangübergreifende Monita:**

1. Die Modulhandbücher sind zu überarbeiten. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:
  - g. Aus den Modulbeschreibungen muss die Verankerung von Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken ersichtlich werden.
  - h. Die Prüfungsart sowie deren Umfang müssen für die einzelnen Module verbindlich festgeschrieben werden. Das Prüfungskonzept ist so zu überarbeiten, dass das Spektrum an Prüfungsformen stärker ausgeschöpft wird. Insbesondere sind mehr Hausarbeiten zum Einüben wissenschaftlicher Arbeitstechniken vorzusehen.
  - i. Unbenotete und benotete Prüfungsleitungen müssen kenntlichgemacht werden.
  - j. Die kompetenzorientierte Beschreibung der Lernziele für die einzelnen Module muss in den Modulhandbüchern noch dokumentiert werden.
  - k. Es muss eine Beschreibung des Moduls „Praxisphase“ vorgelegt werden, aus der die spezifischen Lernziele und Inhalte ersichtlich werden. Hierbei ist insbesondere die Abgrenzung zur Bachelorarbeit deutlich zu machen.
  - l. Die Teilnahmevoraussetzungen müssen konkretisiert werden.
2. Die Diploma Supplements sind entsprechend der tatsächlich möglichen Berufsfelder neben einer Führungsposition anzupassen.
3. Aus der Beschreibung der Studiengänge in den offiziellen Dokumenten müssen die interdisziplinären Schnittstellen im Studium ersichtlich werden.
4. Die jeweilige studiengangsspezifische Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.
5. Die Hochschule sollte im Rahmen der Hochschulentwicklung die personellen Ressourcen auf professoraler Ebene um Personen aus den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen/Wirtschaftsinformatik erweitern.

## IV. Beschlussempfehlung

---

### Kriterium 1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

*Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche*

- *wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung,*
- *Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen,*
- *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement*
- *und Persönlichkeitsentwicklung.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als erfüllt angesehen.

### Kriterium 2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

*Der Studiengang entspricht*

- (1) den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (2) den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (3) landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,*
- (4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als erfüllt angesehen.

### Kriterium 3: Studiengangskonzept

*Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.*

*Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.*

*Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden.*

*Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Die Modulhandbücher sind zu überarbeiten. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:
  - Aus den Modulbeschreibungen muss die Verankerung von Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken ersichtlich werden.
  - Die kompetenzorientierte Beschreibung der Lernziele für die einzelnen Module muss in den Modulhandbüchern noch dokumentiert werden.

- Es muss eine Beschreibung des Moduls „Praxisphase“ vorgelegt werden, aus der die spezifischen Lernziele und Inhalte ersichtlich werden. Hierbei ist insbesondere die Abgrenzung zur Bachelorarbeit deutlich zu machen.
- Die Teilnahmevoraussetzungen müssen konkretisiert werden.

#### **Kriterium 4: Studierbarkeit**

*Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:*

- die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen,
- eine geeignete Studienplangestaltung
- die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung,
- eine adäquate und belastungsgemessene Prüfungsdichte und -organisation,
- entsprechende Betreuungsangebote sowie
- fachliche und überfachliche Studienberatung.

*Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als erfüllt angesehen

#### **Kriterium 5: Prüfungssystem**

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

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgende Veränderungsbedarfe:

- Die Modulhandbücher sind zu überarbeiten. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:
  - Die Prüfungsart sowie deren Umfang müssen für die einzelnen Module verbindlich festgeschrieben werden. Das Prüfungskonzept ist so zu überarbeiten, dass das Spektrum an Prüfungsformen stärker ausgeschöpft wird. Insbesondere sind mehr Hausarbeiten zum Einüben wissenschaftlicher Arbeitstechniken vorzusehen.
  - Unbenotete und benotete Prüfungsleitungen müssen kenntlichgemacht werden.

#### **Kriterium 6: Studiengangsbezogene Kooperationen**

*Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet sie die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.*

Das Kriterium entfällt.

#### **Kriterium 7: Ausstattung**

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

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als erfüllt angesehen.

#### **Kriterium 8: Transparenz und Dokumentation**

*Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ mit Einschränkungen als erfüllt angesehen

Die Gutachtergruppe konstatiert folgende Veränderungsbedarfe:

- Die jeweilige studiengangsspezifische Prüfungsordnung muss veröffentlicht werden.
- Die Diploma Supplements sind entsprechend der tatsächlich möglichen Berufsfelder neben einer Führungsposition anzupassen.
- Aus der Beschreibung der Studiengänge in den offiziellen Dokumenten müssen die interdisziplinären Schnittstellen im Studium ersichtlich werden.

#### **Kriterium 9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

*Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als erfüllt angesehen.

#### **Kriterium 10: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

*Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechen besonderen Anforderungen. Die vorgenannten Kriterien und Verfahrensregeln sind unter Berücksichtigung dieser Anforderungen anzuwenden.*

Das Kriterium entfällt.

#### **Kriterium 11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

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

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium für die Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ als erfüllt angesehen

Zur Weiterentwicklung der Studiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen Bau“, „Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik“, „Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau“ und „Wirtschaftsinformatik“ gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlung:

- Die Hochschule sollte im Rahmen der Hochschulentwicklung die personellen Ressourcen auf professoraler Ebene um Personen aus den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen/Wirtschaftsinformatik erweitern.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen Bau**“ an der **Hochschule Bochum** mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik**“ an der **Hochschule Bochum** mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau**“ an der **Hochschule Bochum** mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsinformatik**“ an der **Hochschule Bochum** mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.