ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelor- und Masterstudiengang *Chemieingenieurwesen*

an der

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Stand: 02.10.2013

Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

Studiengänge	**Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen** **Masterstudiengang Chemieingenieurwesen**
Hochschule	**Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden**
Beantragte Qualitäts-siegel	Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt: • ASIIN-Siegel für Studiengänge • Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studien-gängen in Deutschland • Eurobachelor® und Euromaster® Label
Gutachtergruppe	Prof. Dr.-Ing. Wolf-Dieter Einenkel, Beuth Hochschule für Technik Berlin; Prof. Dr. Klaus Griesar, Merck KGaA; Prof. Dr.-Ing. Jens Hartung, Technische Universität Kaisers-lautern; Prof. Dr. Gerd Knupp, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg; Erik Marquardt, Student der Technischen Universität Ber-lin
Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle	Sarah Dehof
Vor-Ort-Begehung	Die Vor-Ort-Begehung fand am 25. Juni 2013 statt.

Inhaltsverzeichnis

A Rahmenbedingungen 4

B Bericht der Gutachter (Auditbericht) 6

B-1 Formale Angaben 6
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung 8
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung 23
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung 32
B-5 Ressourcen 38
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen 44
B-7 Dokumentation & Transparenz 51
B-8 Diversity & Chancengleichheit 53

C Nachlieferungen 55

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (07.08.2013) 56

E Abschließende Bewertung der Gutachter (15.08.2013) 58

F Stellungnahme der Fachausschüsse 61

F-1 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (05.09.2013) 61
F-2 Fachausschuss 09 – Chemie (12.09.2013) 61

G Beschluss der Akkreditierungskommission (27.09.2013) 62

Votum: einstimmig ..... Fehler! Textmarke nicht definiert.

A Rahmenbedingungen

Am 25. Juni 2013 fand an der HTW Dresden das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Herr Professor Hartung übernahm das Sprecheramt.

Der Bachelor- und Masterstudiengang Chemieingenieurwesen wurde bereits am 28. März 2008 von ASIIN akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort Andreas-Schubert-Straße statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 8. April 2013 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weiterer Siegel/Labels werden die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, ECTNA) berücksichtigt.

Auf der Grundlage der „Guidelines for Applications for the Chemistry Eurolabel® Renewal" hat der Labeleigner ECTNA die ASIIN autorisiert, das Eurobachelor®/Euromaster® Label zu verleihen. Die Prüfung zur Vergabe des Eurobachelor®/Euromaster® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und der Zuordnung der angestrebten Lernergebnisse der betreffenden Studiengänge mit den von der ECTNA festgelegten Wissensgebieten.

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. Es erfolgt eine Analyse und anschließend eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Bewertungen der

Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht (Abschnitt D) wird im Wortlaut übernommen. Auf Basis der Stellungnahme und eingereichten Nachlieferungen kommen die Gutachter zu einer abschließenden Empfehlung (Abschnitt E). Die beteiligten Fachausschüsse formulieren eine Beschlussempfehlung über die Akkreditierung (Abschnitt F). Der abschließende Beschluss über die Akkreditierung wird von der Akkreditierungskommission für Studiengänge getroffen (Abschnitt G).

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) konsekutiv/ weiterbildend	d) Studiengangsform	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmezahl	h) Gebühren
Chemieingenieurwesen B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2007/08 WS	60 pro Semester	keine
Chemieingenieurwesen M.Sc.	anwendungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	3 Semester 90 CP	WS 2007/08 SS	20 pro Semester	keine

Analyse der Gutachter:

Die Angaben der Hochschule zu der Dauer und den zu erwerbenden Kreditpunkten, dem Angebotsrhythmus, den Aufnahmezahlen und den Abschlussgraden nehmen die Gutachter zur Kenntnis und beziehen sie in ihre Gesamtbewertung mit ein. Lediglich das Herabsenken der Zielzahl im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen von ursprünglich 30 auf nunmehr 20 Studienanfänger bedauern die Gutachter.

Die Gutachter können die Einordnung des Masterstudiengangs als „anwendungsorientiert“ nachvollziehen. Sie attestieren eine gelungene Kombination aus gleichermaßen wissenschaftlichem Anspruch und Anwendungsbezogenheit. Im Besonderen bestätigen sie die Einordnung u.a. auf Grund des hohen Praxisanteils, der anwendungsorientierten Lehre und der Anfertigung vieler Abschlussarbeiten in der Industrie.

Die Gutachter erkundigen sich, ob vorgesehen ist, neben der Vollzeitvariante der Studiengänge auch eine Teilzeitvariante anzubieten. Sie erfahren, dass dahingehend kein eigenständiges Studienangebot geplant ist, sondern weiterhin in Einzelfällen individuelle Lösungen gefunden werden. Solche Lösungen sehen bspw. vor, dass Erziehende während der Urlaubssemester Leistungen bzw. Prüfungen absolvieren können, sodass sich ihre Regelstudienzeit nicht verlängern muss. Die Gutachter loben das Engagement der Programmverantwortlichen, sich auf die Bedürfnisse von Studierenden in besonderen Lebenslagen individuell einzustellen.

Die Gutachter erkennen ein fest in die sächsische Hochschullandschaft und den Arbeitsmarkt der Dresdener Region etabliertes konsekutives Studienprogramm. Ihre anfängliche Sorge ob der Passgenauigkeit der Studiengangsbezeichnung ist daher nur grundsätzlicher

Natur und versucht, die Intention der Namensgebung vor dem Hinblick der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Studiengänge zu verstehen. Vor dem Hintergrund, dass die Bezeichnung „Chemieingenieurwesen“ keiner Normdefinition unterliegt und somit der fachliche Schwerpunkt von Hochschule zu Hochschule divergieren kann, verstehen die Gutachter die außergewöhnlich starke Fokussierung auf den chemischen Bereich in beiden Studiengängen. Sie erkennen darin das besondere Dresdener Profil und bestärken die Programmverantwortlichen in der Weiterführung dieses Alleinstellungsmerkmals. Inwiefern jedoch die schriftlich verankerten Studienziele auch mit den mündlichen Äußerungen übereinstimmen, wird noch an späterer Stelle thematisiert (vgl. Abschnitt B-2-1 Ziele des Studiengangs).

Die Hochschulleitung gab im Gespräch mit den Gutachtern an, dass sie im Akkreditierungszeitraum keine Gebühren für Nicht-EU-Ausländer erheben wird.

Landesspezifische Strukturvorgaben sind in dem vorliegenden Verfahren nicht zu beachten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 1 Formale Angaben

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formalen Anforderungen dokumentiert sind.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Studiengänge hinsichtlich Studienstruktur und Studiendauer, Studienprofil, Abschluss und Bezeichnung des Abschlusses den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entsprechen.

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

B-2-1 Ziele des Studiengangs

B-2-2 Lernergebnisse des Studiengangs

Als **Ziele für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an:

Für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen sind in § 2 (1) der Studienordnung die folgenden Ziele verankert:

Der Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen ist ein praxisbezogener ingenieurwissenschaftlicher Studiengang. Studienziel ist die Befähigung der Absolventen zur Analyse von chemischen, biochemischen, chemisch technischen und verfahrenstechnischen Prozessen und zur Entwicklung von Strategien zur Problemlösung bzw. Prozessoptimierung im Labor-, Technikums- und Produktionsmaßstab. Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert bei Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden sowie in Masterstudiengängen an in- und ausländischen Hochschulen entsprechend den jeweiligen Zulassungsbedingungen.

Die Studienziele des Masterstudiengangs Chemieingenieurwesen sind in § 2 (1, 2) der Studienordnung verankert:

Der Masterstudiengang Chemieingenieurwesen hat eine Ausbildung zum Ziel, die sich gleichermaßen durch wissenschaftlichen Anspruch und Anwendungsbezogenheit auszeichnet. […] Der verliehene Mastergrad eröffnet den Zugang zum höheren Dienst in der öffentlichen Verwaltung, bietet berufliche Entwicklungschancen in Unternehmen aller Wirtschaftssektoren und ebnet zugleich im In- und Ausland den Weg zu einer weiterführenden Qualifikation in Form einer Promotion.

Als **Lernergebnisse für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an:

Die angestrebten Lernergebnisse für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen lauten gemäß § 2 (2) der Studienordnung:

Das Studium ist die Grundlage für eine anschließende berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit jeweils exemplarischer Vertiefung verlangt. Diesem Ziel wird das Studium durch seine modularisierte Struktur gerecht. Durch das Studium, das sowohl das erforderliche fachliche Wissen als auch

eine spezifische methodische Kompetenz vermittelt, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zum selbständigen Denken und Arbeiten.

Die angestrebten Lernergebnisse für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen lauten gemäß § 2 (1, 2) der Studienordnung:

[…] Die Absolventen sollen befähigt werden, vertiefte Kenntnisse über die Chemie und Physik von Materialien im weiteren Sinne (Polymere, Biopolymere, Halbleiter, Metalle, Keramiken, Gläser usw.) zu erwerben und durch Laborpraktika Erfahrungen in der Darstellung und Charakterisierung von Materialien zu gewinnen. Neben der fachlichen Qualifikation setzt sich der Masterstudiengang Chemieingenieurwesen das Ziel, Beiträge zum Erwerb und zur Entwicklung von Schlüsselkompetenzen wie selbständiger wissenschaftlicher Arbeit, der Fähigkeit zur systematischen Analyse und Lösung neuartiger, auch vernetzter Problemstellungen, Kreativität, Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit sowie die Wahrnehmung von Verantwortung und Leitungsaufgaben zu leisten.

Die Studienziele und Lernergebnisse sind in der jeweiligen Studienordnung verankert und u.a. im Diploma Supplement veröffentlicht.

Analyse der Gutachter:

Insgesamt sind die Gutachter der Ansicht, dass die HTW Dresden ein sehr gut aufgebautes Bachelor- und Masterprogramm im Chemieingenieurwesen vorhält, das zudem über interessante Spezialisierungsmöglichkeiten im Masterstudiengang verfügt.

Die Gutachter nehmen die Studienziele und Lernergebnisse zur Kenntnis.

Die Gutachter stellen fest, dass die im Selbstbericht formulierten Qualifikationsziele neben fachlichen und überfachlichen Aspekten auch eine wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Die Gutachter sehen auch, dass die angestrebten Qualifikationsziele eine Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden umfassen (u.a. soziale Kompetenzen, Projektmanagement und Teamarbeit). So sollen alle Studierende zu Kritikfähigkeit befähigt sein und eigenes Handeln kritisch reflektieren können. Die Gutachter sehen damit, dass auch das ethische Verständnis und Verhalten der Studierenden gefördert werden soll. Somit dienen die Studiengänge auch der Förderung einer der Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext.

Die Gutachter stellen fest, dass die in der Studienordnung verankerten übergeordneten Studienziele für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen nicht im Einklang mit den im Selbstbericht, auf der Webseite veröffentlichten sowie mündlich vorgetragenen Studienzielen stehen. Eine Überarbeitung der Zieleformulierung im Hinblick auf den che-

mischen statt ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt erachten die Gutachter daher als erforderlich.

Die Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung der Studiengänge.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs
Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ziele und Lernergebnisse der Studiengänge adäquat definiert sind und den Anforderungen entsprechen. Sie erachten die für die Studiengänge als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für realisierbar, valide und den fachlichen Erwartungen angemessen. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Studienziele auf der Webseite und im Diploma Supplement veröffentlicht und somit für Interessierte und potenzielle Arbeitgeber einsehbar sind. Für den Bachelorstudiengang sind jedoch die tatsächlichen Studienziele mit eindeutigem Bezug zum chemischen Schwerpunkt noch nicht für alle an dem Studiengang Beteiligten verbindlich verankert, sodass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor®/Euromaster® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse grundsätzlich mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 09 - Chemie korrespondieren

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes
Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht der Bachelorstudiengang hinsichtlich des jeweils angestrebten Qualifikationsprofils den Anforderungen der 1. Stufe des Deutschen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse entspricht, der Masterstudiengang der 2. Stufe und die Qualifikationsziele die benötigten fachlichen und überfachlichen Aspekte umfasst. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die für den Bachelorstudiengang vorgesehenen tatsächlichen Studienziele mit eindeutigem Bezug zum chemischen Schwerpunkt für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studie-

rende – so verankert werden müssen, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

B-2-3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die **Ziele der einzelnen Module** sind jeweils einem Modulhandbuch zu entnehmen.

Die Modulbeschreibungen stehen Studierenden und Lehrenden elektronisch zur Verfügung.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter können aus der Rubrik der „Lernziele“ bei den Modulbeschreibungen erkennen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben sollen. Die Modulbeschreibungen beinhalten zudem Angaben zu Inhalt, Lehrform, Verwendbarkeit des Moduls, Leistungspunkten und Arbeitsaufwand.

Insgesamt erkennen die Gutachter nur einen Mangel in Bezug auf die Modulvoraussetzungen. So wird aus den Modulbeschreibungen nicht immer deutlich, ob die Kenntnisse aus vorherigen Modulen lediglich empfohlen oder zwingend vorausgesetzt werden (Bsp.: Modul *Mathematik II*). Vor Ort erfahren die Gutachter, dass im Falle der *Organischen Chemie II* das Modul *OC I* zwingend erforderlich ist. Um die Informationen im Modulhandbuch für die Studierenden transparent zu halten, erachten es die Gutachter für erforderlich, eindeutig zwischen empfohlenen und zwingenden Modulvoraussetzungen zu differenzieren, damit die Abhängigkeit zwischen den Modulen verdeutlicht und Studiengangsinteressierten und -wechslern veranschaulicht wird, welche Kompetenzen für die einzelnen Module erwartet werden.

Ferner fällt den Gutachtern auf, dass die Modulbezeichnungen in einigen Fällen aussagekräftiger formuliert sein könnten. So würden die größere Wissensgebiete umfassenden Module (Bsp.: *OC I*, *OC II*; *AC I*, *AC II*, *Mathematik I*, *Mathematik II*; *Physik I*, *Physik II*) gemäß ihrer Bezeichnungen keinen direkten Aufschluss auf die tatsächlich vermittelten Wissensbereiche geben. Hier könnte die Aussagekraft noch erhöht werden.

In wenigen Fällen entsteht der Eindruck einer sehr ambitionierten Lernzielbeschreibung. Bspw. im Modul *Physikalische Chemie I* erscheint die angestrebte Kompetenz als kaum erreichbar, da kaum einer beanspruchen würde, die Grundlagen der physikalischen Chemie zu „beherrschen“. Die Gutachter hielten es für dienlich, eine genauere Formulierung zu wählen. Aus den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen und Lehrenden haben die Gutachter den Eindruck, dass ihre Verbesserungsvorschläge Eingang in die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge erhalten wird.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die für die Studiengänge insgesamt angestrebten Lernergebnisse in den einzelnen Modulen der Studiengänge flächendeckend systematisch und angemessen konkretisiert werden. Sie erachten es jedoch als notwendig, die Modulbeschreibungen hinsichtlich der Modulvoraussetzungen zu überarbeiten.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele und Kompetenzen angemessen dargestellt sind.

B-2-4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen:

Für den Studiengang Chemieingenieurwesen wird eine Liste mit den Angaben zum Berufseinstieg geführt, die auf der Rückmeldung der Absolventen und Kontakten der Hochschullehrer zu ihren ehemaligen Studenten aufbaut. Von 77 Bachelorabsolventen aus den Sommersemestern 2011 und 2012, haben insgesamt 61 Studierende ein konsekutives Masterstudium an der HTW Dresden, oder einer anderen Fachhochschule oder Universität aufgenommen.

Die Konzeption des Bachelorprogramms trägt dem Umstand Rechnung, dass neben der Grundlagenausbildung und der hohen Gewichtung praktischer Studienanteile der Studienschwerpunkte entsprechend dem Dresdener Umfeld angeboten werden. Obwohl eine Absolventenbefragung noch nicht durchgeführt werden konnte, kann über den Verbleib der übrigen Absolventen eine Aussage nur dahingehend getroffen werden, dass einige dieser Absolventen zum Sommersemester 2013 ebenfalls noch das hochschulinterne Masterstudium aufgenommen haben.

Das Masterprogramm verstärkt die materialwissenschaftlich chemisch-physikalische Orientierung erheblich und führte zu einer guten Akzeptanz der Absolventen insbesondere bei regional ansässigen Unternehmen in diesem Profilbereich und bei den Forschungseinrichtungen. Von den 11 Absolventen des Abschlussjahrganges 2012, die den Masterab-

schluss nach 10 Semestern erworben haben und deren Berufseintritt nicht bekannt ist, ist ein Teil noch eine Anstellung suchend.

Die Situation auf dem Arbeitsmarkt ist schwankend, da in Sachsen vor allem die für die Absolventen attraktive, aber starken Schwankungen unterliegende Halbleiter- und Solarindustrie angesiedelt wurde. Sowohl die Bachelorabsolventen als auch insbesondere die Masterabsolventen besitzen aber auf Grund der soliden Grund- und praktischen Ausbildung, jedoch einer nicht zu starken Spezialisierung trotz Wahl eines Studienschwerpunktes, gleichermaßen ein solides Potential, um auch in anderen Bereichen der Stoff wandelnden als auch der Material verarbeitenden Industrie anspruchsvolle Aufgabenstellungen lösen zu können.

Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

Das Bachelorprogramm zeichnet sich durch einen hohen Laborpraktikums- und Praxisanteil bezogen auf die gesamte Lehre aus. Von 156 SWS Präsenzstunden entfallen auf Laborpraktika 31 bzw. 34 SWS. Das 20-wöchige Praxissemester (4. Semester), das in einem Unternehmen oder einer Forschungseinrichtung durchgeführt wird, sowie das Schwerpunktpraktikum und die Bachelorarbeitsphase im 7. Semester im Umfang von je 8 Wochen, die inhaltlich auf experimentell chemische, biochemische, technisch chemische, verfahrenstechnische und biotechnologische Gebiete ausgerichtet sind und auch an der Hochschule absolviert werden, stellen weitere Praktikums- und Praxisphasen mit Forschungscharakter dar.

In der Masterausbildung entfallen von 49 SWS Präsenszeit 10 bzw. 12 SWS auf Laborpraktika. Die Masterarbeit stellt aufgrund ihrer Ausrichtung eine weitere Phase mit hohem laborpraktischem bzw. chemisch-technischem bzw. technologischem Anteil dar.

Die hochschulseitige Betreuung des praktischen Studiensemesters im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen ist in § 5 der Praktikumsordnung geregelt.

Analyse der Gutachter:

Die von der Hochschule dargestellten Arbeitsmarktperspektiven erachten die Gutachter als nachvollziehbar. Sie stimmen mit der Hochschule überein, dass eine Nachfrage nach Absolventen der Studiengänge vorhanden ist und die dargestellten Kompetenzen eine Aufnahme entsprechender beruflicher Tätigkeiten ermöglichen. Insbesondere durch die frühzeitige Einbindung der Studierenden in die industrierelevante Forschung eröffnen sich den Absolventen der Studiengänge zusätzlich gute Arbeitsmarktchancen in der umliegenden Industrie.

Zudem sehen die Gutachter in den Studiengängen einen angemessenen Praxisanteil. Neben den in den Studiengängen vorgesehenen Projekten und Praktika ist hier nach Ansicht der Gutachter die Einbindung von Lehrbeauftragten sowie die Durchführung von Exkursionen zu nennen. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass diese sich gut auf die Anforderungen der Berufswelt vorbereitet fühlen.

Die Gutachter erkundigen sich, auf welche Weise die Anforderungen aus dem (regionalen) Arbeitsmarkt Eingang in die Curricula erhalten. Die Lehrenden machen glaubhaft, dass sie ihre persönlichen Kontakte zur Industrie auch dafür nutzen, die angestrebten Lernergebnisse stets aktuell zu halten. Auch laden die Lehrenden Alumni ein, die über ihre beruflichen Erfahrungen mit den erworbenen Lernergebnissen berichten. Die Gutachter begrüßen diese Aktivitäten ausdrücklich, würden sich jedoch wünschen, die aktuellen Entwicklungen des Arbeitsmarktes systematischer in die Weiterentwicklung der Curricula einfließen zu lassen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf dem Arbeitsmarkt eine ausreichende Nachfrage nach Absolventen der Studiengänge vorhanden ist und zudem ein angemessener Bezug zur beruflichen Praxis in das Studium integriert ist. Aus ihrer Sicht könnte lediglich die Weiterentwicklung der Curricula im Hinblick auf die aktuellen Arbeitsmarktentwicklungen systematischer erfolgen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht durch die Studiengangskonzepte die Befähigung der Studierenden, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, ermöglicht wird.

B-2-5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

§ 2 der Immatrikulationsordnung legt folgende Voraussetzungen fest:

(1) Die Immatrikulation setzt voraus, dass der Bewerber

1. einen Zulassungsantrag form- und fristgerecht stellt,

2. die für den gewählten Studiengang jeweils erforderliche Qualifikation (Hochschulzugangsberechtigung) gemäß § 17 SächsHSG besitzt,
3. den Nachweis der künstlerischen Eignung in Form einer Eignungsprüfung an der Hochschule erbracht hat bzw. ggf. den Nachweis der Teilnahme am studiengangsbezogenen Auswahlverfahren/Eignungstest gemäß der Ordnung über das hochschuleigene Auswahlverfahren der HTW Dresden (Auswahlordnung), sofern die entsprechende Studienordnung dies fordert,
4. für einen Studiengang mit Zulassungsbeschränkungen, sofern ein solcher gewählt wird, zugelassen worden ist,
5. den Nachweis der berufspraktischen Erfahrung bei weiterbildenden Masterstudiengängen, sofern die Studienordnung des Studienganges diesen erfordert,

(2) Wer eine fachgebundene Hochschulreife oder die Meisterprüfung besitzt, ist an allen Hochschulen zum Studium in der entsprechenden Fachrichtung berechtigt. Wer an einer Hochschule eine Zwischenprüfung bestanden hat, ist zum Studium in einem Studiengang mit gleicher fachlicher Ausrichtung an einer Hochschule der gleichen Hochschulart berechtigt.

(6) Für Bachelor- und Masterstudiengänge sowie für das weiterbildende Studium sind die in der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung ausgewiesenen Qualifikationen und speziellen Voraussetzungen zu erfüllen.

In § 3 der Ordnung über das hochschuleigene Auswahlverfahren sind darüber hinaus die folgenden studiengangsspezifischen Bestimmungen geregelt:

(1) Die Auswahlentscheidung innerhalb der Quote nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 trifft die HTW Dresden nach dem Grad der Eignung und Motivation der Bewerber für den gewählten Studiengang und den angestrebten Beruf. Dafür werden neben der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung ein oder mehrere weitere Kriterien aus der Anlage der Entscheidung zugrunde gelegt. Die Kriterien werden über ein Bonussystem zur Verbesserung der Hochschulzugangsberechtigung berücksichtigt. Ausgangswert ist die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung, die bei Erfüllung eines Kriteriums um den Bonuswert verbessert wird. Die Auswahl der Bewerber erfolgt auf der Basis des verbesserten Wertes der Hochschulzugangsberechtigung, der rechnerisch den Wert 1,0 nicht unterschreiten darf.

§ 4 selbiger Ordnung regelt ferner:

(1) Für den Zugang zu einem Masterstudiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss nachzuweisen. Weitere fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen regelt die Studienordnung des jeweiligen Masterstudienganges.

(3) Die Auswahl der Bewerber findet […] wie folgt statt: […] Auswahl nach Note aus dem Durchschnitt der Gesamtnote des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (51 %) und Note des Auswahlgespräches (49 %).

Für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen sind in § 3 der Studienordnung die folgenden Zugangsvoraussetzungen verankert:

Generelle Zugangsvoraussetzungen zum Studium im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen ist die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, die Meisterprüfung, eine Berechtigung zum Studium gem. § 17 Abs. 5 SächsHSG oder eine von der HTW Dresden als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung und

Der Nachweis der fachgebundenen Hochschulreife und der Meisterprüfung berechtigt zum Studium an allen Hochschulen in der entsprechenden Fachrichtung.

Für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen sind in § 3 der Studienordnung die folgenden Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen verankert:

(1) Generelle Zugangsvoraussetzung zum Studium im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss auf dem Gebiet Chemieingenieurwesen oder auf einem anderen chemieorientierten Gebiet. In diesem letzteren Fall muss die Eignung im Prüfungsausschuss des Studiengangs Chemieingenieurwesen anerkannt werden.

(2) Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang können an einer Hochschule des In- oder Auslandes erworben worden sein. Der Prüfungsausschuss des Studiengangs Chemieingenieurwesen kontrolliert die Erfüllung der Voraussetzungen.

(3) Übersteigt die Anzahl der Bewerber die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze, findet ein Auswahlverfahren statt, in dem die persönlichen, fachlichen, interkulturellen und sprachlichen Voraussetzungen überprüft werden. Im Rahmen dieses Auswahlverfahrens führt die Fakultät ein Auswahlgespräch durch.

(4) Die Bewerber, die sich form- und fristgerecht an der HTW Dresden beworben haben, werden schriftlich zum Auswahlverfahren an die HTW Dresden eingeladen. Das Auswahlverfahren findet jeweils zwischen Bewerbungsschluss und Semesterbeginn statt.

(5) Das Auswahlgespräch ist mit einer Note gemäß § 15 Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Chemieingenieurwesen zu bewerten. Für die Zulassung zum Masterstudium wird eine Rangliste erstellt, nach der die Note des ersten Hochschulabschlusses zu 51 % und die Note des Auswahlgesprächs zu 49 % eingehen. Das Ergebnis des Auswahlgesprächs ist dem Bewerber mitzuteilen. Das bestandene Auswahlgespräch gilt nur für ei-

nen Studienbeginn zum entsprechenden Semester. Bei nicht bestandenem Auswahlgespräch kann der Bewerber zum nächsten Termin erneut daran teilnehmen.

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 23 der jeweiligen Prüfungsordnung verankert:

(1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang erbracht wurden. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

(2) Außerhalb des Hochschulstudiums erworbene Qualifikationen sowie Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Bachelorstudiengang [bzw. Masterstudiengang] Chemieingenieurwesen an der HTW Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu berücksichtigen. Außerhalb des Hochschulstudiums erworbene Qualifikationen können höchstens 50 % des Studiums ersetzen.

Die Bestimmungen für im Ausland erbrachte Leistungen sind in § 24 der Prüfungsordnungen verankert:

(1) Zur Vorbereitung der Anerkennung von im Ausland erbrachten Leistungen sind „Learning Agreements“ (verbindliche Festlegungen bezüglich zu belegender Module an der Partnerhochschule) abzuschließen.

(3) Voraussetzung für die Anerkennung ist das Vorliegen entsprechender Nachweise, aus denen die Anzahl der Semesterwochenstunden, die erlangten Credits und die Noten hervorgehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter begrüßen die Zugangsregelungen, nach denen die Hochschule Bewerbern auch ohne Abitur bzw. Fachhochschulreife den Zugang zum Bachelorstudium ohne zusätzlichen Aufwand gewährt. Allerdings ist die Regelung in § 3 der Studienordnung missverständlich formuliert. Danach könnte auch gemeint sein, dass sowohl der Nachweis der fachgebundenen Hochschulreife als auch der Meisterprüfung zum Studium berechtigt.

Tatsächlich ist in diesem Fall nur der Nachweis der Meisterprüfung zu erbringen. Die Gutachter bitten darum, die Regelung sprachlich eindeutig zu formulieren.

Im Gespräch stellt sich heraus, dass einzig Bewerber aus siebensemestrigen Bachelorstudiengängen immatrikuliert werden können. Nach Auskunft der Programmverantwortlichen ist dies im Sächsischen Hochschulgesetz begründet. Organisatorisch hingegen würde es kein Problem darstellen, entsprechende Regelungen zu definieren, nach denen entweder anderweitig erworbene Kompetenzen angerechnet oder der Zugang zum Masterstudium unter Auflagen erfolgen würde. Die Gutachter verweisen an dieser Stelle auf die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010), nach denen *„für den Masterabschluss […] - unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss - 300 ECTS-Punkte benötigt [werden].“* Dies gilt allerdings nur in den Fällen, in denen die Hochschule offen lässt, mit welchen (formalen) Qualifikationen sie Bewerber mit einem ersten berufsbefähigenden Abschluss aufnimmt. Da die HTW Dresden den Bewerberkreis (Inhaber eines siebensemestrigen Bachelorabschlusses) dahingehend nicht in ihrer Ordnung eingrenzt, muss dies erst noch transparent als Zugangsvoraussetzung verankert werden. Damit wird sichergestellt, dass verbindliche Regelungen definiert sind, nach denen alle Bewerber gleichberechtigt behandelt werden.

Nach Ansicht der Gutachter sind die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für die Studiengänge mit den o.g. Ausnahmen verbindlich und transparent geregelt. Sie sind so angelegt, dass sie das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen. Die Gutachter stellen vor Ort fest, dass für den Ausgleich fehlender Vorkenntnisse Auflagen formuliert werden können. Die Gutachter diskutieren jedoch die Anerkennungsregelungen hinsichtlich ihrer Konformität mit der Lissabon-Konvention. Sie stellen zwar fest, dass anerkannt wird, wenn keine wesentlichen Unterschiede bestehen, auf die Lissabon-Konvention verwiesen wird und die Umkehrung der Beweislast im Falle eines negativen Anerkennungsentscheids gegeben ist. Jedoch erfolgt die Anerkennung nicht auf Basis von Kompetenzen, sondern auf Basis von Inhalt, Umfang und Anforderungen der Prüfungs- und Studienleistungen.

Die Gutachter stellen fest, dass ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung in § 9 der Prüfungsordnungen geregelt ist.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Gutachter stellen fest, dass für die Zulassung zu den Studienprogrammen grundsätzlich Verfahren und Qualitätskriterien verbindlich und transparent geregelt sind. Den Zugang mit Meisterprüfung erbitten sie lediglich präzise zu formulieren. Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen sind so angelegt, dass sie aus Sicht der Gutachter das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen. Sie stellen sicher, dass die zugelassenen Studierenden grundsätzlich über die erforderlichen inhaltlichen Voraussetzungen verfügen. Allerdings muss erst noch sichergestellt werden, dass für alle Studieninteressierten transparent geregelt ist, welche formalen Zugangsvoraussetzungen sie vorweisen müssen.

Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen sind vorhanden und stellen das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau sicher. Diesen liegen aber nicht die Befähigungen und Kompetenzen der Studierenden entsprechend den Vorgaben der Lissabon Konvention zu Grunde, so dass die Gutachter hier noch Überarbeitungsbedarf sehen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept
Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen die Studierbarkeit der Studiengänge grundsätzlich gewährleisten und die erwarteten Eingangsqualifikationen berücksichtigen. Den Zugang mit Meisterprüfung erbitten sie lediglich präzise zu formulieren. Sie sehen darüber hinaus Nachbesserungsbedarf bei den Anerkennungsregelungen, die bislang hinsichtlich der Kompetenzorientierung noch nicht der Lissabon-Konvention entsprechen.

Für den Bachelorstudiengang legt das Studiengangskonzept nach Einschätzung der Gutachter die Zugangsvoraussetzungen und ein grundsätzlich adäquates Auswahlverfahren sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen und außerhochschulisch erbrachte Leistungen fest. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Für den Masterstudiengang muss erst noch sichergestellt werden, dass für alle Studieninteressierten transparent geregelt ist, welche formalen Zugangsvoraussetzungen sie vorweisen müssen.

Die Studierbarkeit der Studiengänge wird aus Sicht der Gutachter durch die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen gewährleistet.

B-2-6 Curriculum/Inhalte

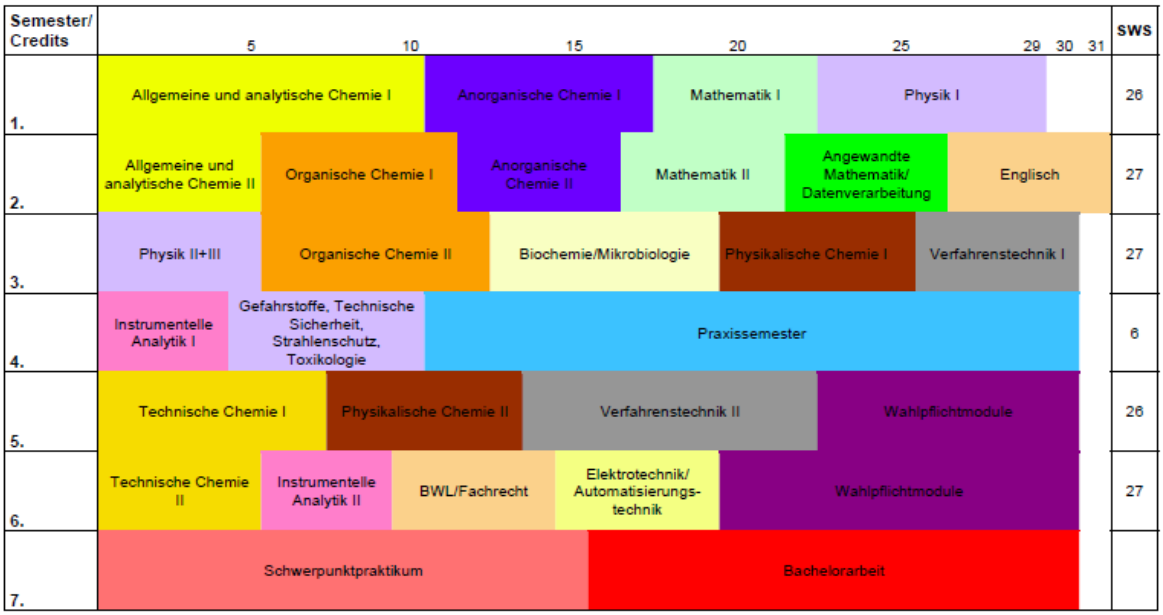
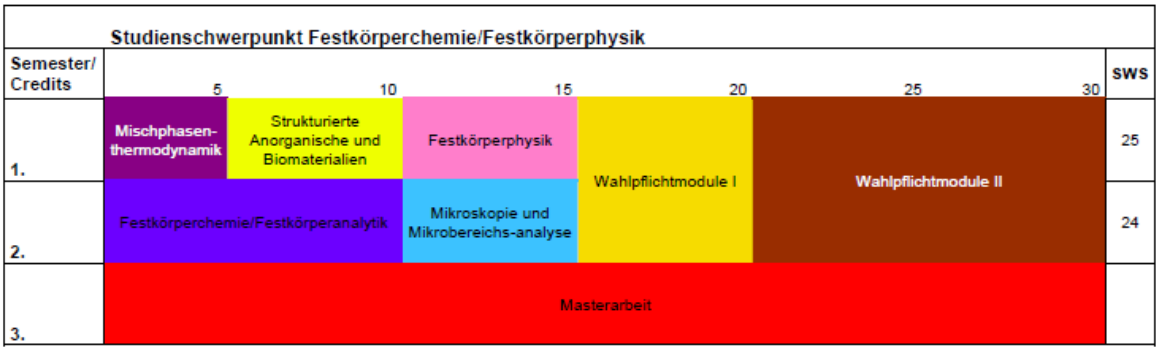


Abb. 2: Graphischer Studienverlauf Bachelorstudium Chemieingenieurwesen



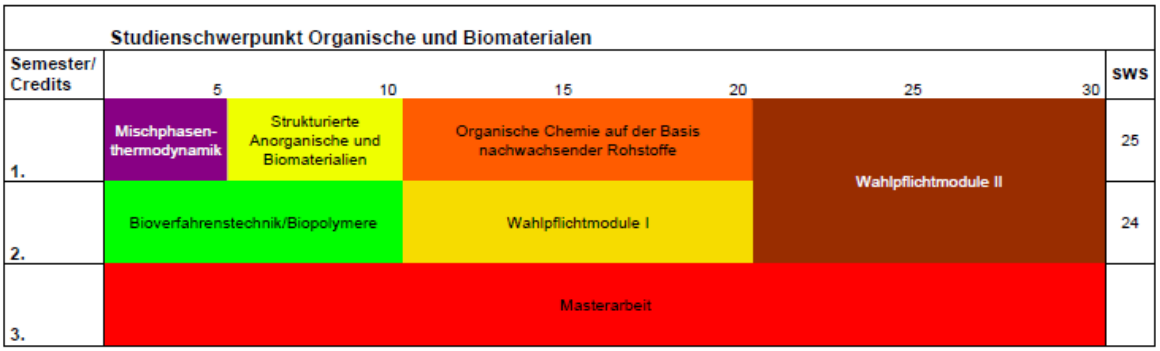


Abb. 3: Graphischer Studienverlauf Masterstudium Chemieingenieurwesen

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter beurteilen die vorliegenden Curricula vor dem Hintergrund, ob sie das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglichen. Insgesamt erachten die Gutachter das Bachelor- und die Masterprogramme als gut aufeinander aufgebaut. Die Curricula des Bachelor- und Masterstudiengangs besitzen Lehrveranstaltungen zur Wissensverbreiterung und zur Wissensvertiefung. Die Lehrinhalte lassen keinen Zweifel daran aufkommen, dass die Studierenden die wesentlichen Kompetenzen der Lehrveranstaltungen erreichen.

Die Gutachter erkundigen sich, ob es Überlegungen gibt, zusätzliche Lehrveranstaltungen aus dem Biosektor aufzunehmen, die die Wissensvermittlung im biochemisch/biotechnologisch/verfahrenstechnisch geprägten Bachelorstudium unterstützen könnten. Die Programmverantwortlichen begrüßen diese Anregung zwar sehr, weisen aber darauf hin, dass die Fakultät dahingehend wenig Handlungsspielraum hat.

Im Hinblick auf die Empfehlungen der Erstakkreditierung gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die erworbenen Kenntnisse und erlernten Fähigkeiten im Bereich Projektmanagement die Befähigung für das angestrebte Berufsbild fördern. Aspekte des Projektmanagements werden als Teile der Bachelor-Arbeit und im Master-Wahlpflichtmodul *Verfahrensentwicklung, Projektmanagement und Technologie anorganischer Prozesse* gelehrt. Das Modul *Polymerchemie* ist so aufgebaut, dass im Rahmen einer Einführung theoretische Aspekte des Projektmanagements (z.B. Meilenstein, Pflichten- und Lastenheft, Projektcontrolling) erlernt und im Anschluss in Kleingruppen geübt werden. Die Gutachter stellen daran fest, dass das Projektmanagement integrativ in die fachlichen Inhalte eingebunden ist. Weitere Beispiele für eine gelungene Integration dieser Inhalte sind die Module *Elektrotechnik / Informationstechnik*, *Technische Chemie* und *Automatisierungstechnik*.

Die Gutachter zeigen sich sehr beeindruckt ob der wissenschaftlichen Qualität der vorgelegten Praktikumsberichte.

Die Gutachter schließen sich im Wesentlichen den Zuordnungen der Hochschule der angestrebten Lernergebnisse zu den einzelnen von ECTNA festgelegten Wissensgebieten an. Bezüglich einiger Wissensgebiete (z.B. a), b), i), j)) können sie den Einschätzungen nicht vollumfänglich folgen, da sie z.T. auch weitere Module vermissen, die das Erreichen des jeweiligen Kompetenzziels unterstützen.

- Die Gutachter schlagen vor, in Punkt **i)** *(Die charakteristischen Eigenschaften von Elementen und ihren Verbindungen, einschließlich Verwandtschaften und Trends im periodischen System der Elemente)* MC-BA5 zu ergänzen.

- Sie würden für das Wissensgebiet **j)** *(Die strukturellen Besonderheiten der chemischen Elemente und ihrer Verbindungen, einschließlich Stereochemie)* über die Module MC-BA5 und MC-BA6 noch folgende Module erwarten: strukturelle Besonderheiten der chemischen Elemente BA3 (Hauptgruppen), BA4 (Nebengruppen); für den Aspekt Stereochemie unbedingt BA4.
- Falls die Inhalte von BA-W2c für **f)** *(Die Prinzipien der Thermodynamik und ihre Anwendungen in der Chemie)* notwendig sind, dann muss diese Lehrveranstaltung für das Erlangen eines Eurobachelor-Abschlusses verpflichtend sein. Dasselbe gilt auch für das Wissensgebiet **k)** *(Die Eigenschaften von aliphatischen, aromatischen, heterocyclischen und metallorganischen Verbindungen)*, für das die Hochschule wiederrum Inhalte aus Wahlpflichtmodulen ausweist.
- Für **g)** *(Die Prinzipien der Quantenmechanik und ihre Anwendung in der Beschreibung der Strukturen und Eigenschaften von Atomen und Molekülen)* können BA1 und BA5 aufgrund der zeitlichen Limitierung und des Umfangs des Stoffs einführende Worte zum Thema Quantenmechanik liefern. Die Lehrenden sind gebeten zu prüfen, ob BA1 und BA5 hinsichtlich der Bedeutung zur Vermittlung von Prinzipien der Qantenmechanik nicht überbewertet wurde. Aus gutachterlicher Sichtreichen fundierte Lehrveranstaltungen der Physikalischen Chemie (BA8 und insbesondere BA18) vollkommen für dieses Wissensgebiet aus.

Unbeschadet dessen sind die Gutachter in vollem Bewusstsein, dass das vorliegende Curriculum zur Zielerreichung insgesamt beiträgt. Sorge hegen die Gutachter jedoch dahingehend, dass die Hochschule z.T. auch Wahlpflichtmodule den (zwingend) zu erreichenden Wissensgebieten zuordnet. Ihrer Auffassung nach kann durch diese Zuordnung nicht gewährleistet werden, dass Studierende tatsächlich die korrespondierenden Module wählen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorliegenden Curricula das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglichen.

Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor® und Euromaster® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Curricula die angestrebten Lernergebnisse prinzipiell erreichen lassen, jedoch unter Änderung hinsichtlich der Wahlpflichtvorlesungen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept
Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele aufgebaut ist und dass die Studiengangskonzepte die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifenden Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen umfassen.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

B-3-1 Struktur und Modularisierung

Alle Module im konsekutiven Studium Chemieingenieurwesen sind mit ECTS-Punkten ausgewiesen. Dabei wurden Vorlesungen und Übungen mit 1,3 ECTS-Punkten/SWS, in die Vorbereitungszeiten der Prüfungen integriert und Praktika mit 0,6 ECTS-Punkten/SWS bewertet. Der Arbeitsaufwand für die einzelnen Module liegt mit 5 bis 10 ECTS-Credits pro Modul im Rahmen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Lediglich die beiden Module Instrumentelle Umwelt- und Bioanalytik I und II besitzen 4 ECTS-Credits und bestehen zu 50 % der Präsenzzeit aus Praktika. Bei einem Umfang von 2 SWS Vorlesungen und 2 SWS Praktikum und unter Berücksichtigung der Selbststudienzeit ergibt sich daraus nur ein Wert von jeweils 4 ECTS-Credits. Aus organisatorischen Gründen lassen sich beide Module nicht als ein größeres Gesamtmodul durchführen. Aus fachlichen Gründen ist es auch nicht möglich, die einzelnen Module mit anderen Modulen in den jeweiligen Semestern zu kombinieren.

Das Praktische Studiensemester wird mit 20 ECTS-Credits bewertet, das Schwerpunktpraktikum im Bachelorprogramm mit 15 ECTS-Credits sowie die Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits) einschließlich der Verteidigung (3 ECTS-Credits) mit insgesamt 15 ECTS-Credits. Die das Masterstudium abschließende Masterarbeit wird einschließlich der Verteidigung mit 30 ECTS-Credits bewertet.

Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt:

Neben den nationalen Kooperationen wurden in den letzten 5 Jahren die internationalen Kontakte zu Hochschulen in verschiedenen Ländern in außerhalb Europas ausgebaut. Kaum Studierende nehmen bislang die Möglichkeit eines Studiensemesters im Ausland wahr. Vorwiegend wurden Auslandsaufenthalte für die Absolvierung des Praxissemesters oder für Masterarbeiten (im Durchschnitt nur ein Student pro Jahr) genutzt. Als Hauptgrund wird meist die Dichte der Studienprogramme genannt. Um mehr Studenten für Studienabschnitte im Ausland zu gewinnen, findet seit zwei Jahren jährlich eine Informationsveranstaltung statt, die durch den Studentenrat initiiert und mit Unterstützung des Akademischen Auslandsamtes gemeinsam mit den Hochschullehrern des Bereiches durchgeführt wird, in der über die Partnereinrichtungen und die Möglichkeiten von Auslandsaufenthalten informiert wird.

Neu ist die Beteiligung des Bereiches Chemieingenieurwesen in dem mit weiteren 7 Fachhochschulen aus Deutschland gebildeten Netzwerk Chemical and Pharmaceutical Engineering, in dessen Rahmen in diesem Jahr erstmals zwei Studenten von der Deutsch- Jordanischen Universität in Amman für einen einsemestrigen Studienaufenthalt aufgenommen werden sollen.

Mit der im März 2013 beschlossenen Beteiligung der meisten Fakultäten der HTW Dresden, damit auch des Bereiches Chemieingenieurwesen, am Global Science and Engineering Program der Partneruniversität in Flagstaff (Arizona) soll der schon seit einigen Jahren bestehende Austausch der Studierenden beider Einrichtungen insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften aktiviert und ausgebaut werden.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass grundsätzlich inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete gebildet worden sind und die Modularisierung diesbezüglich und im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele gelungen ist. Lediglich das Modul *Angewandte Mathematik / Datenverarbeitung* scheint ihnen – auch im Hinblick auf die Kreditpunktevergabe und Anzahl der Prüfungsleistungen – noch nicht überzeugend aufgebaut zu sein.

Die Module umfassen in der Regel 5 CP und werden innerhalb eines Semesters oder eines Jahres mit einer Prüfung abgeschlossen. Die Begründungen für die wenigen Ausnahmen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich des Mindestkreditpunkteumfangs können die Gutachter nachvollziehen. Ein Studienbeginn ist zu jedem Zulassungssemester möglich.

Die Gutachter erörtern sowohl im Gespräch mit den Lehrenden als auch mit den Studierenden die Möglichkeit der Studierenden ins Ausland zu gehen. Sie erfahren, dass von Seiten der Hochschule empfohlen wird, die bestehenden internationalen Kooperationen

zu nutzen. Allerdings ist der Anteil an Studierenden, die während des Studiums ins Ausland gehen, sehr gering.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Modularisierung der Studiengänge gelungen ist, die Lehr- und Lernpakete in weiten Teilen in sich stimmig sind und die Module individuelle Studienverläufe ermöglichen. Lediglich für das Modul *Angewandte Mathematik / Datenverarbeitung* erachten sie weiterführende Informationen für notwendig (vgl. Abschnitte B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen, B-4 Prüfungen).

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept
Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studienorganisation die Umsetzung der Studiengangskonzepte gewährleistet. Die Studiengänge sind modularisiert und ermöglichen grundsätzlich Mobilitätsfenster. Eine geeignete Studienplangestaltung ermöglicht die Studierbarkeit der Studiengänge. Lediglich für das Modul *Angewandte Mathematik / Datenverarbeitung* erachten sie weiterführende Informationen für notwendig (vgl. Abschnitte B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen, B-4 Prüfungen).

B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet.

Sowohl für die Studiensemester (1.-3. sowie 5. und 6. Semester) im Bachelorprogramm als auch im Masterprogramm (1. und 2. Semester) ergeben sich eine durchschnittliche Präsenzzeit von 27 SWS und der Erwerb von 30 ECTS-Punkten. Eine Ausnahme bilden die Semester 1 und 2 im Bachelorprogramm mit 29 bzw. 31 ECTS-Credits. Diese Diskrepanz wird mit der geplanten Überarbeitung des Studienprogramms korrigiert. Erwartet wird von den Studenten ein Selbststudiumsaufwand im selben Umfang. Die Aufschlüsselung nach Präsenzzeit und Selbststudium je Modul erfolgt in den Modulhandbüchern.

Der Arbeitsaufwand wird im Rahmen der Lehrevaluierungen schrittweise überprüft. Erste Anpassungen, die aus dem realen durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden resultieren, sind mit der Überarbeitung des Studienprogramms vorgesehen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen zu Kenntnis, dass ein Kreditpunktesystem vorhanden ist und die verpflichtenden Bestandteile für das Studium kreditiert werden. Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ist in den Modulbeschreibungen dargelegt. Die Gutachter stellen fest, dass Kreditpunkte in den meisten Fällen nur vergeben werden, wenn die Lernziele eines Moduls erreicht sind. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass jährlich 60 Kreditpunkte vergeben werden und im Halbjahr zwischen 29 und 31 erreicht werden sollen.

Die Leistungspunktevergabe orientiert sich an einem Schema von 1,3 Leistungspunkten pro Semesterwochenstunden für Lehrveranstaltungen, in die Prüfungsvorbereitungen integriert sind und 0,6 Leistungspunkten pro Semesterwochenstunden für Praktika. Die Gutachter erkundigen sich, inwieweit die konkrete Arbeitslast in die Leistungspunktevergabe einfließt. Ihr Eindruck, dass dieses System die reale Arbeitsbelastung zu wenig berücksichtige, stellt sich im Gespräch mit den Programmverantwortlichen als richtig heraus. Die Gutachter ermuntern die Programmverantwortlichen dazu, auch in den Lehrveranstaltungsevaluationen abzufragen, ob die Workload zutrifft und ggf. Anpassungen vorzunehmen. Offensichtlich nutzen die Lehrenden schon jetzt dieses Instrument nicht mehr zur Überprüfung der zielgenauen Leistungspunktevergabe, sondern beachten die Hinweise der Studierenden. Von Studierendenseite wird die Arbeitsbelastung als grundsätzlich angemessen eingeschätzt. Allerdings stimme diese nicht in allen Fällen mit den vergebenen Kreditpunkten überein. Die Gutachter begrüßen diesen Dialog zwischen Lehrenden und Studierenden, halten jedoch eine systematisiertere Vorgehensweise zur Erschließung der problematischen Module für sinnvoller. Als Beispiel für die unverhältnismäßige Kreditpunktevergabe nennen die Studierenden die Module *Physikalische Chemie II* und *Verfahrenstechnik II*.

In wenigen Modulen erschließt sich den Gutachtern die Kreditpunktezuordnung noch nicht. In den Beschreibungen der Module *Angewandte Mathematik / Datenverarbeitung*, *Elektrotechnik / Automatisierungstechnik* und *Gefahrstoffe / Technische Sicherheit / Strahlenschutz / Toxikologie* werden die einzelnen Lehrveranstaltungen als Teilmodule angegeben. Dadurch verlieren die Module ihren Sinn einer übergeordneten Lehr-/Lerneinheit. Die mündlichen Erläuterungen der Lehrenden für die explizite Trennung der einzelnen Inhalte leuchten den Gutachtern in Ansätzen ein. Dennoch unterstützt der getrennte Ausweis in den Modulbeschreibungen nicht den zugrundeliegenden Modularisie-

rungsgedanken. Zudem kommt, dass die einzelnen „Teilmodule“ separat geprüft und jeweils halbzahlig bewertet werden.

Die Gutachter stellen fest, dass es sich bei den vorliegenden Studiengängen nicht um Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (z.B. berufsbegleitende Studienprogramme) handelt, sodass auch keinen besonderen Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entsprochen werden muss.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht ein Kreditpunktesystem vorhanden ist, die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen transparent, jedoch noch nicht in allen Fällen nachvollziehbar und zielgenau ist. Die Informationen zur Arbeitsbelastung der Studierenden lassen den Rückschluss zu, dass sich daraus kein struktureller Druck auf Ausbildungsqualität und Niveauanforderung ergibt. Allerdings sollte die Erschließung der real anfallenden Workload systematischer erfasst werden.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit
Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass basierend auf den vorliegenden Informationen die studentische Arbeitsbelastung die Studierbarkeit der Studiengänge gewährleistet. Allerdings sollte die Erschließung der real anfallenden Workload systematischer erfasst werden. Die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten sind definiert, jedoch müsste hier die tatsächliche Arbeitsbelastung zielgenauer im Rahmen von Lehrveranstaltungsevaluationen eruiert und ggfs. Anpassungen vorgenommen werden.

B-3-3 Didaktik

Die Studienprogramme sind durch die klassischen Lehrformen Vorlesung, Übung, Praktikum gekennzeichnet.

Im Bachelorprogramm werden nach wie vor Experimentalvorlesungen (Anorganische und Organische Chemie) angeboten. Zur Festigung und zur Ergänzung des Vorlesungsstoffes werden Übungen durchgeführt, zu deren Vorbereitung elektronisch Übungsaufgaben zur

Verfügung gestellt werden. Einige Hochschullehrer nutzen dazu die Lernplattform OPAL. Erstmals im Wintersemester 2012/13 wurde das Übungsangebot für das erste Semester durch Tutorien ergänzt, die im Sommersemester weitergeführt werden.

Die Praktika werden individuell oder in kleinen Gruppen durchgeführt.

Im Fokus der großen Praxisphasen, beginnend mit dem Praxissemester (4. Semester), steht forschungs- und anwendungsorientiertes Arbeiten im Team und die entsprechende wissenschaftliche Darlegung der Ergebnisse in Form des Belegs bzw. der Abschlussarbeiten sowie deren mündliche Präsentation.

Exkursionen sind eine Ergänzung zur theoretischen Vermittlung des Lehrstoffes. Sie wurden bevorzugt für die Studierenden des Bachelorprogramms durchgeführt, schließen jedoch auf Grund der nur eingeschränkt zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel in der Regel meist nur die nähere Umgebung Dresdens ein. Als sehr effektiv erwies sich die durch die DECHEMA geförderte Teilnahme von Studierenden des 6. Semesters sowie der Masterstudenten am Studienzyklus der Achema „Experimental High-Throughput Module“ gekoppelt mit dem Besuch der Achema 2012. Exkursionen sollen als Fächer übergreifendes Element zukünftig auch im Masterprogramm fest verankert werden.

Die fächer- und sogar fakultätsübergreifende Projektarbeit ist eine der effektivsten Formen zur Vermittlung des Verständnisses und der Zusammenarbeit der verschiedenen Ingenieurwissenschaften. Ein solches Projekt wurde unter der Bezeichnung iCubed 2010 unter Leitung zweier Kollegen der amerikanischen Partneruniversität Flagstaff (Arizona) initiiert und über einen Zeitraum von zwei Semestern an der HTW Dresden durchgeführt. Beteiligt waren Studierende und Hochschullehrer aus 5 Fakultäten (Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen/Architektur, Mathematik/Informatik und Wirtschaftswissenschaften). Dieses Projekt fand bei den beteiligten Studierenden große Anerkennung. Leider konnte diese innovative Form der Projektarbeit auch in kleinerer Form (Beteiligung von zwei oder drei Fakultäten) auf Grund der Kapazität an Lehrpersonal bisher nicht fortgeführt werden.

Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:

Bis zum Ende des vierten Semesters entscheiden sich die Bachelorstudierenden für einen Studienschwerpunkt. Hauptinhalt der Module des 5. und 6. Semesters ist die Vermittlung fachspezifischer, chemisch-technischer und verfahrenstechnischer Grundlagen. Die fachspezifische Vertiefung in den beiden Studienschwerpunkten Biochemie/Bioverfahrenstechnik bzw. Umwelttechnik/Verfahrenstechnik/Materialchemie erfolgt im Wahlpflichtbereich. Im Studienschwerpunkt Biochemie/Bioverfahrenstechnik werden die folgenden Wahlpflichtmodule belegt: Biochemie II, Technische Biochemie und

Pflanzenbiotechnologie. Im Studienschwerpunkt Umwelttechnik/Verfahrenstechnik/Materialchemie werden die folgenden Wahlpflichtmodule belegt: Materialien/Materialprüfung, Verfahrenstechnik III und Umweltchemie/Technische Chemie des Umweltschutzes.

Zur Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten aus diesen Wahlpflichtbereichen schließt sich das Schwerpunktpraktikum im 7. Semester sowie die Bachelorarbeit an. Schwerpunktpraktikum und Bachelorarbeit stellen eine Einheit dar, die in einem Unternehmen, einer Forschungseinrichtung oder an der HTW Dresden oder einer anderen Hochschule, auch im Ausland, angefertigt werden kann.

Bereits zu Beginn des Masterstudiums wählen die Studierenden einen Studienschwerpunkt, entweder Festkörperchemie/Festkörperphysik oder Organische und Biomaterialien. Die Studienschwerpunkte bauen konsekutiv auf den Studienschwerpunkten des Bachelorprogramms auf und vertiefen diese.

Beiden Studienschwerpunkten sind Pflichtfächer im Umfang von 30 Credits zugeordnet. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt der Pflichtfächer auf fachspezifischen materialchemischen und materialphysikalischen Grundlagen und Vertiefungen, die einen weit gespannten Bogen von Materialien und Methoden (Anorganische Feststoffe: Metalle, Halbmetalle, Keramiken, und Organischen Materialien: Kunststoffe, Biopolymere, Naturstoffe) vor allem auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit umfassen. Das sind im Schwerpunkt Festkörperchemie/Festkörperphysik die Module Festkörperchemie/Festkörperanalytik, Festkörperphysik, Mikroskopie/Mikrobereichsanalyse, im Schwerpunkt Organische und Biomaterialien die Module Organische Chemie auf Basis nachwachsender Rohstoffe und Bioverfahrenstechnik/Biopolymere. Ergänzende Pflichtfächer für beide Schwerpunkte sind die Module Mischphasenthermodynamik und Strukturierte Anorganische und Biomaterialien. Zusätzlich sind 10 ECTS-Credits aus dem Wahlpflichtbereich I nachzuweisen, zu denen neben dem Modul Polymerchemie/Polymere Werkstoffe die Pflichtfächer des jeweils anderen Studienschwerpunktes gehören.

Weitere Inhalte werden in einem Angebot von 9 Wahlpflichtfächern vermittelt, die sowohl mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen und Vertiefungen in Mathematik und Informatik, ingenieurtechnische Fächer mit grundlegenden und vertiefenden Inhalten (Messtechnik, Elektrotechnik) sowie weitere Spezialgebiete (Radiochemie, Wasserwirtschaft) beinhalten. In das Wahlpflichtprogramm aufgenommen wurde das Modul Verfahrensentwicklung, Projektmanagement und Technologie anorganischer Prozesse. Aus diesem Angebot sind 4 Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 20 ECTS-Credits auszuwählen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter bewerten die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden dahingehend, ob sie die Erreichung der Studienziele und Lernergebnisse ermöglichen. Das Verhältnis von Präsenz- und Selbststudium ist ihrer Ansicht nach so konzipiert, dass die definierten Ziele erreicht werden können. Von den Studierenden erfahren die Gutachter, dass immer ausreichend Übungsgruppen angeboten werden. Die Gutachter begrüßen die Möglichkeit der Studierenden, insbesondere im Masterstudiengang in Forschungsprojekten mitzuarbeiten. Auch das Angebot an Wahlpflichtfächern erachten die Gutachter in den Masterstudiengängen als sehr positiv. Hier wird die Bildung individueller Schwerpunkte gut ermöglicht. Im Bachelorstudiengang können die Gutachter nachvollziehen, dass durch die vorgesehenen Pflichtmodule eine fundierte Grundlagenausbildung angeboten werden soll. Da den Gutachtern die Curricula gemessen der angestrebten Lernergebnisse stimmig erscheinen und sich die Studierenden sehr zufrieden zeigen, sehen die Gutachter hier keinen weiteren Handlungsbedarf.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.3 Didaktik

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die eingesetzten Lehrmethoden, das Angebot an Wahlpflichtfächern und die Möglichkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau unterstützen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studiengangskonzepte adäquate Lehr- und Lernformen vorsehen und die unterschiedlichen Lehrveranstaltungen zum Erreichen der Qualifikationsziele beitragen.

B-3-4 Unterstützung und Beratung

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

Alle Hochschullehrer des Bereiches Chemieingenieurwesen stehen den Studierenden sowohl für individuelle als auch fachliche Beratungen zur Verfügung, insbesondere aber die Bereichsleiterin und der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Beide bieten regelmäßige

wöchentliche Sprechstunden an. Individuelle Terminvereinbarungen sind jederzeit möglich. Entsprechend § 9 Abs. 2 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang müssen Studierende, die bis zum Beginn des dritten Semesters keine der im Prüfungsplan vorgesehenen Prüfungsleistungen erbracht haben, im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

Darüber hinaus gibt es eine zentrale durch das Dezernat Studienangelegenheiten betreute Studienberatung der Hochschule.

Die Tutorien, die schwerpunktmäßig im ersten Studienjahr durch Studierende höherer Fachsemester durchgeführt werden, dienen neben der fachlichen Unterstützung des Selbststudiums vor allem auch zur Hilfestellung in studienorganisatorischen Fragen.

Die Fachschaft führt für die Erstsemester in der Vorbereitungswoche vor Studienbeginn regelmäßig Informations- und Einführungsveranstaltungen durch.

Über die Hochschule hinaus besteht für die Studierenden die Möglichkeit, die vom Studentenwerk gemeinsam mit der TU Dresden angebotene psychosoziale Beratung zu nutzen.

Die HTW Dresden beteiligt sich seit 2011 am Programm der „Deutschland-Stipendien“. Die Stipendien werden entsprechend der Stipendienordnung vergeben.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter fragen, ob den unterschiedlichen Studierendengruppen ausreichende Möglichkeiten der Beratung, Betreuung und Unterstützung zur Verfügung stehen und die dafür notwendigen Ressourcen von Seiten der Hochschule bereitgestellt werden.

Insgesamt erachten die Gutachter den Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden als sehr positiv. Die Studierenden fühlen sich von den Lehrenden hinsichtlich möglicher Praktikumsstellen sehr gut beraten.

Informationen zur Berufsorientierung erhalten die Studierenden auf Wunsch im persönlichen Gespräch mit Lehrenden. Den Studierenden sei bewusst, dass ein Berufseintritt mit Bachelorabschluss schwierig wäre. Die Gutachter bedauern, dass sich die Studierenden offensichtlich wenig differenziert mit ihren Berufsaussichten auseinandersetzen. Dazu kommt, dass das Beratungsangebot von Seiten der Hochschule und Lehrenden systematischer strukturiert sein könnte, um transparent und proaktiv auf mögliche Zweifel und Bedürfnisse der Studierenden eingehen zu können. Die Gutachter ziehen in Erwägung, die Einsatzmöglichkeiten der Bachelorabsolventen durch den ohnehin bestehenden Kontakt der Lehrenden mit der (zumindest) regional ansässigen Industrie transparenter herauszu-

arbeiten. Hierzu könnten in Absprache mit den jeweiligen Ansprechpartnern aus der Industrie Bedarfsanalysen erstellt werden, auf die dann Werbemaßnahmen der Fakultät gezielt und systematisch ausgerichtet sein könnten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Beratungsmaßnahmen angemessen sind, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zu fördern. Für die unterschiedlichen Studierendengruppen stehen differenzierte Betreuungsangebote zur Verfügung. Die Gutachter empfehlen jedoch, die Betreuungsmaßnahmen zur Berufsorientierung nach dem Bachelorabschluss zu systematisieren.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Betreuungsangebote und fachliche und überfachliche Studienberatung die Studierbarkeit der Studiengänge gewährleisten und dass die Belange von Studierenden mit Behinderung berücksichtigt werden. Die Gutachter empfehlen jedoch, die Betreuungsmaßnahmen zur Berufsorientierung nach dem Bachelorabschluss zu systematisieren.

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende **Prüfungsformen** vorgesehen:

Alle Module werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die auch aus Teilprüfungen bestehen kann. Die Gewichtung der Teilleistungen ist sowohl in den Modulbeschreibungen als auch den, den Prüfungsordnungen angefügten, Prüfungsplänen ausgewiesen.

Prüfungsarten sind mündliche oder schriftliche Prüfungen sowie alternative Prüfungsleistungen.

Mündliche Prüfungsleistungen können als Einzel- oder Gruppenprüfungen durchgeführt werden. Die Prüfungsdauer beträgt für jeden Prüfling mindestens 15 Minuten, aber höchstens 60 Minuten. Im Rahmen der mündlichen Prüfungsleistung können in angemes-

senem Umfang auch Aufgaben zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

Schriftliche Prüfungsleistungen erfolgen durch beaufsichtigte Klausurarbeiten, in denen eine angemessene Anzahl von Aufgaben unter Verwendung begrenzter Hilfsmittel schriftlich zu bearbeiten ist. Die Dauer schriftlicher Prüfungsleistungen darf 90 Minuten nicht unterschreiten und soll 240 Minuten nicht überschreiten.

Alternative Prüfungsleistungen sind jeweils im § 12 (1) der Prüfungsordnungen definiert. Die konkrete Ausgestaltung von alternativen Prüfungsleistungen sowie der Zeitraum, in dem sie abzulegen sind, werden vom Prüfer durch Aushang zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gemacht.

Prüfungsvorleistungen sind durch den Prüfer bewertete, nicht benotete individuelle Studienleistungen des Studierenden. Ihr Bestehen ist Voraussetzung für die Zulassung zu den jeweiligen Modulprüfungen. Sie haben jedoch keinen Einfluss auf die Modulnote und unterliegen nicht den Regelungen zu Prüfungen. Art und Umfang der Prüfungsvorleistungen sind in den Modulbeschreibungen sowie in den, den Prüfungsordnungen angefügten, Prüfungsplänen ausgewiesen.

Für einige Module im Bachelorprogramm sind besondere Zulassungsvoraussetzungen festgelegt. Diese Zulassungsvoraussetzungen stellen für bestimmte chemische Fächer sicher, dass ein Studierender zunächst ein Fachmodul erfolgreich absolviert haben muss, bevor er das Folgemodul absolviert kann.

Prüfungen zu Wahlpflichtmodulen unterliegen den gleichen Regelungen.

Die Prüfungsorganisation obliegt dem Prüfungsamt. Es gibt zwei Prüfungsabschnitte im Umfang von drei Wochen jeweils zum Ende des Winter- bzw. des Sommersemesters. .Die Prüfungspläne werden mindestens 4 Wochen vor Beginn der Prüfungsperiode veröffentlicht. Ort und Zeit für mündliche Prüfungen müssen mindestens zwei Wochen vor der Prüfung durch den Prüfer durch Aushang präzisiert werden.

Entsprechend der Festlegung der Hochschule muss jede Prüfung mindestens zweimal pro Jahr angeboten werden.

Da bestimmte Module besondere Zulassungsvoraussetzungen insbesondere für Praktika in Folgemodulen darstellen, werden im Bereich Chemieingenieurwesen in der Woche vor dem jeweiligen Semesterbeginn zusätzliche Prüfungsmöglichkeiten angeboten, um ein Studium ohne Verlängerung der Studienzeit zu ermöglichen.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich gemäß Prüfungsordnung wie folgt:

Die mündlichen und schriftlichen Prüfungsleistungen der Modulprüfungen finden in Prüfungsabschnitten im Anschluss an die Vorlesungszeit statt. Alternative Prüfungsleistungen werden in der Regel während der Vorlesungszeit abgenommen. Zusätzliche Prüfungstermine können in der letzten Woche vor und in der ersten Woche nach Lehrveranstaltungsbeginn eines jeden Semesters durchgeführt werden, im Ausnahmefall nach Entscheidung der Prüfer mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch darüber hinaus.

Modulprüfungen der Bachelorprüfung dürfen, soweit sie für Studierende höherer Fachsemester angeboten werden, bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen nach Anmeldung des Studierenden beim Prüfungsamt vor Beginn des im Prüfungsplan vorgesehenen Fachsemesters abgelegt werden. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden.

Die Anmeldung zu einer Modulprüfung, die im Freiversuch abgelegt wird, muss spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin beim Prüfungsamt vorliegen.

Nach Anmeldung des Studierenden beim Prüfungsamt kann in den [o.g.] Fällen eine bestandene Modulprüfung oder Prüfungsleistung zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden, dabei zählt die bessere Note.

Im Prüfungsplan sind Art, Ausgestaltung und Zeitraum der abzulegenden Modulprüfungen und ihrer Prüfungsleistungen bestimmt. Die Zeitpunkte der Modulprüfungen sind so festgesetzt, dass die Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgelegt werden kann. Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch die Studienordnung (Studienablaufplan) vorgegebenen Semesters abgelegt werden. Prüfungstermine für mündliche und schriftliche Prüfungsleistungen werden mindestens zweimal pro Jahr angeboten. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu bestätigen. […]

Werden die Modulprüfungen der Bachelorprüfung nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt, gelten sie als nicht bestanden. Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

Die Prüfungstermine (Tag, Uhrzeit, Ort) für mündliche und schriftliche Prüfungsleistungen sind mindestens einen Monat vorher ortsüblich (in der Regel vom Prüfungsamt durch Aushang) bekannt zu geben; für mündliche Prüfungsleistungen ist die Uhrzeit spätestens zwei Wochen vorher bekannt zu geben. Für einen Studierenden ist an einem Tag in der

Regel nur eine Prüfungsleistung laut Studienplan anzusetzen. Liegt die Bekanntgabe des Prüfungstermins in der vorlesungsfreien Zeit, so beginnt die Monatsfrist mit Beginn der Vorlesungszeit.

Macht ein Studierender glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder einer chronischen Erkrankung nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Prüfungsausschuss ihm zu gestatten, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes, in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes, verlangt werden.

Eine Prüfungsleistung wird mit „nicht ausreichend“ (5) bewertet, wenn der Studierende zu einem für ihn bindenden Prüfungstermin oder zum Termin der Verteidigung der Bachelorarbeit ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung oder der Verteidigung der Bachelorarbeit ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche oder eine alternative Prüfungsleistung oder die Bachelorarbeit nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Studierenden ist eine ärztliche Bescheinigung abzugeben. Darüber hinaus kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Studierenden die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Über die Anerkennung der Gründe entscheidet der Prüfungsausschuss nach Vorbereitung durch das Prüfungsamt. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

Nicht bestandene Modulprüfungen dürfen innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als erneut nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Nach Ablauf der Frist gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig. Fehlversuche in fachlich verwandten Studiengängen sind anzurechnen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter begrüßen das Engagement der Lehrenden dahingehend, die Studierenden durch ein kontinuierliches und koordiniertes Angebot an Übungen und Tutorien beim Lernen zu unterstützen. Sie befürworten hier insbesondere die Anstrengungen für die Verringerung der Durchfallquote in den Grundlagenfächern. Sie sehen dies als eine offensichtlich erfolgreiche Maßnahme und regen an, diese auch weiterhin zu nutzen.

Nach Ansicht der Gutachter sind die Ausgestaltung und Verteilung der Prüfungen grundsätzlich auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ausgerichtet. Die Bewertungskriterien sind für Studierende und Lehrende transparent und orientieren sich am Erreichen der Lernergebnisse. In den in Abschnitt B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen genannten Modulen sind jeweils Teilprüfungen vorgesehen, die zum erfolgreichen Abschluss des Gesamtmoduls bestanden sein müssen. Die Gutachter erkennen hier einen Konflikt mit den Bestimmungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben, wonach Teilprüfungen nur in Ausnahmefällen und mit entsprechend fachlich-didaktischer Begründung zulässig sind. Sie erbitten demnach, Begründungen für die betreffenden Module nachzureichen.

Ferner entsteht bei den Gutachtern der Eindruck, dass praktische Fertigkeiten nicht immer angemessen geprüft werden. Wenn der Kompetenzerwerb auf Praxis abzielt, kann dies in der Vorstellung der Gutachter weder mündlich noch schriftlich, sondern nur praktisch geprüft werden. Dieser kompetenzorientierte Prüfansatz schlage sich nicht immer in den Modulen nieder, bspw. Modul *OC II*. Die Lehrenden können den Einwand der Gutachter nachvollziehen, geben aber bekannt, dass sie praktische Fertigkeiten offensichtlich nicht verbal bewerten dürfen. Die Gutachter bedauern dies zunächst, erbitten jedoch den Nachweis dieser entsprechenden Regelung. Dass die Hochschule grundsätzlich eine große Prüfungsvielfalt vorsieht, ist davon unbenommen und erachten die Gutachter als positiv.

Die Prüfungsformen sind in der Modulbeschreibung für jedes Modul festgelegt. Es ist überdies sichergestellt, dass den Studierenden zu Beginn des Semesters die Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen bekannt gegeben sind.

Die Gutachter erfahren im Gespräch mit den Studierenden, dass diese ob der Vorbereitungszeit vor den Prüfungen geteilter Meinung sind. Während sich einige mehr Zeit im Vorfeld wünschen würden, können sich andere nicht vorstellen, den Prüfungszeitraum noch weiter in die vorlesungsfreie Zeit zu verschieben. Im Mittel schätzen die Gutachter die Prüfungsorganisation jedoch als bewältigbar ein. Der Bearbeitungszeitraum für Korrekturen von Prüfungsleistungen behindert nicht den Studienverlauf, insbesondere ist der Übergang vom Bachelorstudium in das Masterstudium ohne Zeitverlust möglich.

Die Gutachter heben die Qualität der Praktikumsberichte positiv hervor. Sie haben den Eindruck, dass das wissenschaftliche Niveau der Berichte außerordentlich hoch ist. Die Studiengänge werden mit einer Abschlussarbeit abgeschlossen, die gewährleistet, dass die Studierenden eine Aufgabenstellung eigenständig und auf einem dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau bearbeiten. In diesem Zusammenhang wird im Rahmen eines Kolloquiums überprüft, ob die Studierenden fähig sind, ein Problem aus dem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang des Fachgebietes einzuordnen. Die Betreuung extern durchgeführter Abschlussarbeiten ist verbindlich geregelt und gewährleistet ihre sinnvolle Einbindung in das Curriculum. Die Gutachter bestätigen, dass mindestens einer der Prüfer der Abschlussarbeit aus dem Kreis der hauptamtlich Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen.

Die Gutachter lassen sich bestätigen, dass die Prüfungsordnungen einer Rechtsprüfung unterzogen wurden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Form und Verteilung der Prüfungen auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ausgerichtet sind. Lediglich die Ausgestaltung könnte im Hinblick auf das kompetenzorientierte Prüfen verbessert werden. Hierfür erbitten die Gutachter zunächst den Nachweis der die Bewertungsweise von praktischen Fertigkeiten regelt. Die Prüfungsorganisation ermöglicht studienbegleitende Prüfungen und vermeidet studienzeitverlängernde Effekte. Für die Module, in denen Teilprüfungen vorgesehen sind, erbitten sie jeweils Begründungen, um feststellen zu können, ob dadurch der Modularisierungscharakter beeinträchtigt sein könnte.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
Kriterium 2.4 Studierbarkeit
Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Prüfungen im Bachelor- und Masterstudiengang grundsätzlich modulbezogen und kompetenzorientiert sind und der Feststellung dienen, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Lediglich in den Fällen, in denen Teilprüfungen vorgesehen sind, bitten die Gutachter um Nachlieferung von entsprechend

fachlich-didaktischen Begründungen. Bezüglich der Bewertung von praktischen Fertigkeiten bitten sie ebenfalls um einen entsprechenden Nachweis.

B-5 Ressourcen

B-5-1 Beteiligtes Personal

Nach Angaben der Hochschule sind 25 Professoren, 3 wissenschaftliche Mitarbeiter, 5 Lehrbeauftragte und 13 Laboringenieure für die Studiengänge im Einsatz.

Die Lehrenden beschreiben ihre für die Studiengänge relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten wie folgt:

Die Teilnahme an Fachtagungen als Mittel zur fachlichen Weiterqualifizierung kann nur selten genutzt werden, was vor allem dem knappen Zeitbudget und der schwierigen Koordination mit den umfangreichen Lehraufgaben sowie dem knappen Finanzbudget geschuldet ist.

Die Hochschule weist in ihren Unterlagen die seit 2008 laufenden Forschungsprojekte der Lehrenden aus.

Analyse der Gutachter:

Den Gutachtern fällt auf, dass die personellen Ressourcen knapp bemessen sind, zumal z.T. Mittel aus dem Hochschulpakt genutzt werden müssen, um personelle Engpässe zu entspannen. Die Mittel des Hochschulpakts reichen den Angaben zufolge bis 2016. Darüber hinaus scheinen Honorarprofessoren notwendig zu sein, um die Lehre abzudecken. Vor diesem Hintergrund lassen sich die Gutachter das längerfristige Personalkonzept erläutern. Im Gespräch erfahren sie, dass die meisten Stellen aus Haushaltsmitteln finanziert sind und diese für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt sind. Die Gutachter verstehen, dass die Hochschulleitung im engen Kontakt mit der Landesregierung steht, um die Planungssicherheit in Bezug auf Personal- und Sachmittel aufrecht zu erhalten. Die Gutachter verstehen auch, dass die Hochschulleitung im engen Austausch mit den Fakultäten steht, um Ressourcenfragen möglichst frühzeitig zu thematisieren. Hochschulleitung und Programmverantwortliche bestätigen, dass die Grundversorgung mit Personal- und Sachmitteln zu Beginn des Jahres stets sichergestellt war. Im Laufe des Jahres konnten weitere Mittel ausgeschüttet werden und so insgesamt hinreichend investiert werden. Die Gutachter halten fest, dass die insgesamt zur Verfügung stehenden Mittel knapp ausreichend und die professoralen Stellen gesichert sind. Lediglich die aus

Hochschulpaktmitteln finanzierte Stelle eines Laboringenieurs ist unsicher. Die Gutachter bedauern diesen Umstand ausdrücklich.

Die Forschungsaktivitäten der beteiligten Lehrenden unterstützen nach Ansicht der Gutachter die angebotenen Studienprogramme. Die Forschungsaktivitäten und deren Ergebnisse fließen insbesondere in die Spezialisierungen des Masterstudiengangs mit ein.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals angemessen ist, die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen personellen Ausstattung gesichert ist. Hinsichtlich der quantitativen Ausstattung folgen sie den Ausführungen der Hochschulleitung, nach denen für die Akkreditierungsdauer die aus Haushaltsmitteln finanzierten Personalstellen sichergestellt sind.

B-5-2 Personalentwicklung

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:

Die Weiterbildungsangebote für die Lehrenden werden seit kurzem im Rahmen des Qualitätsmanagements koordiniert. Die aktuellen Angebote sind im Intranet unter Informationen des Personaldezernats/Weiterbildung zu finden. Angeboten werden Weiterbildungsveranstaltungen wie „Hochschuldidaktik kompakt“, Stimm- und Sprechtraining, Feedback in Lehrveranstaltungen oder ein Führungsworkshop für Dekane.

Seit 2011 steht auch das umfangreiche Angebot des Hochschuldidaktischen Zentrums Sachsens (Didaktik- und Softskill-Angebote) auch für Lehrende der Hochschule offen. Diese Angebote werden zunehmend auch durch die Lehrenden des Bereiches, jedoch aus Zeitgründen immer noch eher selten angenommen.

Im Rahmen der Initiative eCampus werden an der Hochschule seit ca. zwei Jahren Angebote für Schulungen zur Einführung und Anwendung von Methoden des E-Learnings für Lehrende angeboten, wie z. B. die Nutzung von OPAL. Ein entsprechendes gezieltes Schulungskonzept wurde an der Hochschule erarbeitet.

Für Hochschullehrer und Mitarbeiter wie auch Studenten besteht darüber hinaus die Möglichkeit der Teilnahme an Fachkolloquien an der Hochschule bzw. an den GDCh-Kolloquien, die vorwiegend an der TU Dresden stattfinden. Einige Hochschullehrer und Mitarbeiter nutzen auch die Möglichkeit der Teilnahme an Institutskolloquien an der TU Dresden oder den umliegenden Forschungsinstituten.

Innerhalb der Hochschule stellen die Fachkolloquien der Fakultäten eine interdisziplinäre Weiterbildungsmöglichkeit dar, in die sich auch die mehrfach im Semester angebotenen so genannten Umweltkolloquien des Bereiches Chemieingenieurwesen eingliedern. Im Rahmen dieser Veranstaltung tragen Referenten zu aktuellen Problemen aus den Bereichen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, aber auch ehemalige Absolventen des Bereiches Chemieingenieurwesen vor. Gleichzeitig bietet dieses Forum den Studenten Möglichkeiten, Partner und Themenanregungen für Praxissemester-, Bachelor- oder Masterarbeiten zu finden.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung befürwortend zur Kenntnis. Die Lehrenden greifen auf freiwilliger Basis auf ein koordiniertes Angebot des hochschuldidaktischen Zentrums Sachsens in Leipzig zurück. Die Gutachter halten fest, dass die Bereitschaft der Lehrenden zur Teilnahme an Weiterbildungskursen – insbesondere bei den Jüngeren – vorhanden ist, einige Termine jedoch aufgrund der unterschiedlichen Semesterzyklen an sächsischen Hochschulen häufiger kollidieren.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Lehrenden angemessene Angebote zur Weiterentwicklung ihrer fachlichen und didaktischen Befähigung erhalten.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und Qualifizierung vorhanden sind.

B-5-3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Der Bereich Chemieingenieurwesen gehört zur Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik, der Anfang 2013 etwas umstrukturiert wurde. Neben dem Chemieingenieurwesen gehören dazu die Bereiche Allgemeiner Maschinenbau, Produktionstechnik, Fahrzeugtechnik und Energietechnik. Die Zuordnung des Bereiches Chemieingenieurwesen in diese Fakultät ist historisch begründet. Es bestehen nur wenige fachliche Überschneidungen bzw. Gemeinsamkeiten. Einzige Veränderung der Umstrukturierung ist die Einordnung des Bereiches Physik, der organisatorisch bisher mehr oder weniger eng an den Bereich Chemieingenieurwesen angegliedert war, in den neu geschaffenen Bereich Energietechnik.

Die Gremien der Fakultät sind der Fakultätsrat, das Dekanat sowie zwei Studienkommissionen und zwei Prüfungsausschüsse. Begründet durch die geringe fachliche Nähe besitzt der Bereich Chemieingenieurwesen eine eigene Studienkommission bzw. einen eigenen Prüfungsausschuss. Vorsitzender der Studienkommission ist der Studiendekan der Fakultät. Die Studienkommission des Bereiches Chemieingenieurwesen besteht aus weiteren drei Professoren sowie vier Studierenden, die jeweils unterschiedliche Studienjahre des Bachelor- und Masterstudiengangs repräsentieren.

Die Fakultät unterhält für die Umsetzung der Studiengänge gemäß Bericht folgende Kooperationen:

Der Bereich Chemieingenieurwesen nimmt aus den anderen Bereichen der Fakultät 33 SWS sowie aus anderen Fakultäten Lehrimport im Umfang von insgesamt 42 SWS in Anspruch.

Der Lehrexport erfolgt in die Fakultäten Landbau / Landespflege und Wirtschaftswissenschaften im Gesamtumfang von 20 SWS.

Zur Sicherung der fachlichen Expertise in Tiefe und Breite wurde in den zurückliegenden Jahren ein Netzwerk mit Kooperationspartnern aufgebaut, die überwiegend auf dem Gebiet der Materialforschung aktiv sind. Die Kooperationspartner ermöglichen und bereichern damit ein breites Angebot an wahlobligatorischen Fächern in Form von Vorlesungen und Praktika und wirken darüber hinaus bei der Betreuung von Praxissemester-, Schwerpunktpraktikums-, Bachelor- oder Masterarbeiten mit.

Neben der Kooperation mit Forschungsinstituten (Forschungsinstitut für Bioaktive Polymersysteme Teltow, Helmholtz-Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe Dresden, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden) bestehen eine Vielzahl von Kontakten zu Unternehmen, in denen Studenten des Bereiches Chemieingenieurwesen sowohl im Praktischen Semester, in der Diplom-, Bachelor- oder Masterarbeitsphase gearbeitet haben. Außerdem bestehen Forschungskooperationen mit Unternehmen bzw. es wird in Auftragsforschung durch die Hochschullehrer des Studiengangs an gemeinsamen Forschungsprojekten gearbeitet.

Bei den Personalmitteln ist ein drastischer Rückgang zu verzeichnen. Obwohl die für Lehrkräfte benötigten Mittel ebenfalls gesunken sind, stehen sie noch in der jeweils benötigten Höhe zur Verfügung. Dagegen ist der Rückgang der Mittel vor allem für die Tutorien und für studentische Hilfskräfte dramatisch. Die Folge ist, dass die Zahl der Studenten, die im Bereich Chemieingenieurwesen direkt auf dieser Basis gearbeitet haben, drastisch gesunken ist.

Dem Bereich Chemieingenieurwesen standen seit 2007 unverändert pro Jahr Sachmittel mit starken Schwankungen aus dem Haushalt zur Verfügung. Der größte Teil der nicht aus dem Haushalt stammenden Mittel kamen aus dem Sächsischen Mittelverteilungsmodell oder aus dem Hochschulpakt bzw. dem Qualitätspakt Lehre. Diese Mittel werden durch den Bereich jährlich benötigt, waren und sind jedoch keine feste Planungsgröße.

Die Investitionsmittel aus dem Haushalt wurden in den letzten beiden Jahren zugunsten von Wartungen und Reparaturen gekürzt. Die aus anderen Quellen zur Verfügung gestellten Investitionsmittel mussten darüber hinaus für den Ersatz von Geräten verwendet werden, da nicht mehr ausreichend Mittel für Reparaturen zur Verfügung stehen. Wirkliche Investitionen zur qualitativen und vor allem innovativen Entwicklung der Praktika, insbesondere im Masterbereich, konnten in den letzten beiden Jahren nicht mehr getätigt werden.

Im Jahr 2007 konnte als einzige größere Investition im Akkreditierungszeitraum durch Genehmigung eines HBFG-Antrages die Anschaffung eines Röntgendiffraktometer realisiert werden.

Die Hörsäle und ein großer Teil der Seminarräume sind mit moderner Präsentationstechnik ausgestattet, die sowohl von den Lehrenden als auch den Studierenden genutzt wird.

Die für studentische Praktika nutzbare Laborfläche im Studiengang beträgt ca. 2000 m². Die modernen Labore entsprechen dem Stand der Technik (Neubau 2003). Sie bieten Platz für die Praktika der beiden Studienprogramme sowie für die Nebenfachpraktika.

Über eine moderne Netzinfrastruktur und eine Vielzahl von Servern werden hochschulweit zentrale Dienste durch das Rechenzentrum angeboten. Der Bereich Chemieingenieurwesen besitzt keinen eigenen PC-Pool. Die Studierenden können einen in der Fakultät vorhandenen Pool (CA-Pool im Bereich Maschinenbau) mit ca. 20 Arbeitsplätzen nach Belehrung nutzen. Von Seiten des Bereiches wurden perspektivisch Mittel für den Aufbau eines eigenen PC-Pools mit 15 Arbeitsplätzen beantragt.

Die Hochschule verfügt über einen eigenen Bibliotheksneubau und damit über nach eigenen Angaben exzellente Arbeitsbedingungen. Die nutzbare Fläche beträgt 2100 m² inklusive eines separaten Lesesaals. Es sind 184 Arbeitsplätze, davon 50 mit PC, vorhanden. Sämtliche Arbeitsplätze sind vernetzt. Ferner sind 2 Gruppenarbeitsräume, ein Schulungsraum mit 16 PC-Arbeitsplätzen und 5 Carrals verfügbar. Bibliotheksnutzer werden durch 13 Mitarbeiter betreut. Die Bibliothek ist dem nationalen und internationalen Leihverkehr angeschlossen.

Der Bestand an für das Chemieingenieurwesen relevanten Lehrbüchern wird ständig ausgebaut. In den letzten Jahren konnten fast alle Anschaffungsvorschläge für Lehrbücher und vertiefende Fachliteratur realisiert werden.

Analyse der Gutachter:

Die Infrastruktur entspricht nach Ansicht der Gutachter den qualitativen und quantitativen Anforderungen der Studienprogramme. Grundsätzlich kann dies – wie zuvor ausgeführt – auch für die Finanzierung der Studienprogramme festgestellt werden. Unbeschadet der insgesamt ausreichenden finanziellen Situation, würden die Gutachter zur Ermöglichung struktureller Planungen eine langfristige Zuweisung im Sachmittelbereich ausdrücklich begrüßen.

Von den Studierenden erfahren die Gutachter, dass derzeit wenige Konstruktionsprogramme zu Verfügung stehen und diese sich ein größeres Angebot wünschen würden.

Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter ferner, dass es wegen der dicht gestaffelten Stundenplanung und der Kapazitäten in der Mensa teilweise Schwierigkeiten bereitet, eine ausreichende Mittagspause einzulegen. Von den Lehrenden erfahren die Gutachter jedoch, dass je nach studentischer Organisation, eine gleichmäßige Belegung der räumlichen Kapazitäten in der Mensa sichergestellt ist.

Lehrende und Studierende zeigen sich darüber hinaus sehr mit der räumlichen und apparativen Ausstattung zufrieden.

Für die Gutachter wird deutlich, welche externen und internen Kooperationen konkret für die Studiengänge und die Ausbildung der Studierenden genutzt werden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die eingesetzten Ressourcen eine tragfähige Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss bilden.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen
Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert ist. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Die studiengangsbezogenen Kooperationen halten sie für geeignet, die Umsetzung und die Qualität der Studiengangskonzepte zu gewährleisten.

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

B-6-1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Das Qualitätsmanagement als Bestandteil der nachfolgend dargestellten Prozesslandschaft befindet sich an der Hochschule noch im Aufbau. Es ist eines der wesentlichen Ziele des Hochschulentwicklungsplans der HTW Dresden bis 2020.

Evaluierungsprozesse als wesentliche Bestandteile dieses Systems werden durch die 2011 beschlossene Evaluationsordnung geregelt. Lehrevaluierungen werden im Bereich Chemieingenieurwesen jedoch bereits seit ca. 2005 regelmäßig durchgeführt.

Im Ergebnis der Erstakkreditierung wurde für die Bachelor- und Masterstudiengänge Chemieingenieurwesen je eine **Empfehlung** ausgesprochen:

Die Empfehlung für das Bachelorprogramm, dass die Studierenden im Rahmen von Projektarbeit auch Kenntnisse und Fertigkeiten in Projektmanagement erwerben, wird im Rahmen der ausgedehnten Praxisphasen realisiert. Bereits in der Praxissemesterphase wird eine wissenschaftlich-praktische Arbeit gefordert, für die die Studierenden gemein-

sam mit den Betreuern einen Arbeitsplan erstellen müssen, um die Aufgaben im vorgegebenen Zeitraum zu realisieren. Verstärkt wird dies im Abschlusssemester. Basierend auf dem zuerst durchgeführten Schwerpunktpraktikum müssen die Ziele und Aufgaben so fokussiert werden, dass sie in der nur 8-wöchigen Bachelorarbeitsphase realisiert werden können. Damit werden nicht alle, aber Teilaspekte des Projektmanagements vermittelt.

Für den Masterstudiengang wurde die Empfehlung ausgesprochen, den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten, die grundlegend für praktische Einübung von Schlüsselkompetenzen sind, im Rahmen des Studiums systematisch zu fördern. Diese Empfehlung wird in fast allen Modulen mit Praktika, z. B. Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit durch die Arbeit in Gruppen, selbstständige wissenschaftliche Arbeit durch selbstständige Zeit- und teilweise auch Versuchsplanung für das gesamte Praktikum, Präsentationskompetenzen durch Darstellung der Ergebnisse in Vorträgen, umgesetzt. Die effektivste Phase zum Trainieren von Schlüsselkompetenzen stellt die Masterarbeitsphase dar.

Ein zum Zeitpunkt der Erstakkreditierung fehlendes Qualitätsmanagement-System an der Hochschule ist im Aufbau begriffen. Im Bereich Chemieingenieurwesen wird die Lehrevaluierung systematisch bereits seit mehreren Jahren durchgeführt. Daraus resultieren auch zu einem wesentlichen Teil die nachfolgend aufgeführten Vorschläge für die Weiterentwicklung der beiden Studienprogramme.

Im Rahmen der durch die Änderung des SächsHSG 2009 notwendig gewordenen Überarbeitung der Ordnungen wurden sowohl in den Studien- als auch den Prüfungsordnungen kleine Änderungen in den Studien- bzw. Prüfungsplänen vorgenommen, die aus den Evaluierungen resultierten.

Zwei wichtige Änderungen wurden im Bachelorprogramm bezüglich des Praxissemesters vorgenommen. Als besondere Zulassungsvoraussetzung wurde der Nachweis von 45 ECTS-Credits eingeführt. Außerdem wird zusätzlich zum Beleg ein Kolloquium durchgeführt, ein wesentliches Element zum Erlernen und Trainieren von Präsentations- und Kommunikationstechniken.

Im Mastercurriculum ist das Modul Verfahrensentwicklung, Projektmanagement und Technologie anorganischer Prozesse im Wahlpflichtbereich hinzugekommen. Das stark nachgefragte Modul Polymerchemie/Polymere Werkstoffe wurde durch 2 SWS Übung erweitert, das zugehörige Praktikum auf 4 SWS erhöht.

Geplante Weiterentwicklung der Studienprogramme

Basierend auf vielen persönlichen Gesprächen mit den ersten Absolventen der konsekutiven Studiengänge sowie der intensiven Evaluierung der Lehrveranstaltungen seit Start der

beiden Studienprogramme sind die nachfolgend erläuterten Änderungen in den Studienprogrammen einschließlich der Kreditierung von Modulen geplant.

Im Bachelorprogramm soll als wesentliche Änderung die Aufhebung der Studienschwerpunkte zugunsten eines für alle Studierenden wählbaren Wahlpflichtprogramms erfolgen. Gleichzeitig wird die Verfahrenstechnik III (Thermische Verfahrenstechnik) als eine für die Ingenieurausbildung wesentliche Lehrveranstaltung für Studierenden. Im Ergebnis der Evaluierungen sind ebenfalls Anpassungen der ECTS-Credits an den wirklichen Arbeitsaufwand vorgesehen. Der Arbeitsaufwand für das Modul Englisch wird nur 4 ECTS-Credits betragen, da das Sprachmodul nicht mit anderen Modulen zu einem größeren Modul zusammengefasst werden kann. Außerdem wurde das Studium integrale in diesen Wahlpflichtbereich aufgenommen.

Der von der gesamten Studienkommission erarbeitete Vorschlag für die Änderungen ist in Hinblick auf die Verteilung der Semesterwochenstunden und die ECTS-Credits zwischen Pflicht- und Wahlpflichtbereich im 5. und 6. Semester noch nicht ganz konsistent und bedarf noch der Abstimmung. Ziel ist es, die überarbeiteten Studiendokumente bis zum Ende des Wintersemesters 2013/14 in Kraft zu setzen, um die Studierenden zum WS 2014 nach diesem Programm zu immatrikulieren.

Im Masterprogramm werden die beiden Studienschwerpunkte beibehalten. Der Anteil der Pflichtfächer wird jedoch auf 20 ECTS-Credits zugunsten der Erweiterung des Wahlpflichtbereiches I auf 20 ECTS-Credits geändert.

Im Wahlpflichtbereich II wird das Modul Elektronenstrahltechnologie vorerst aus dem Programm gestrichen, da das vorgesehene Praktikum nicht realisiert wurde. Für das neue Modul Abfallwirtschaft/Umweltökonomie besteht noch Abstimmungsbedarf mit den beteiligten Bereichen. Die Einführung dieses Moduls wird besonders durch die Studierenden unterstützt. Ziel ist es, die Studiendokumente im Laufe des Sommersemesters zu erarbeiten und zu Beginn des Wintersemesters genehmigen zu lassen, um zum Sommersemester 2014 die Immatrikulation nach dem überarbeiteten Masterprogramm durchzuführen.

Eine frühere Umsetzung der geplanten Änderungen wurde nicht in Angriff genommen, da 2012 eine weitere Änderung des Sächsischen Hochschulgesetzes (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz 2012) erfolgt ist. Auf Basis des neuen Hochschulfreiheitsgesetzes werden durch die HTW Dresden derzeit Musterordnungen erstellt, die als Vorlage für die Studiendokumente der einzelnen Studiengänge dienen. Diese Musterordnungen stehen jedoch noch nicht zur Verfügung.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter bewerten das dargelegte Qualitätssicherungskonzept hinsichtlich seines Beitrags zur Weiterentwicklung und stetigen Verbesserung der vorliegenden Studiengänge. Sie stellen fest, dass die Hochschule ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre entwickelt und dokumentiert hat. Die Gutachter hinterfragen jedoch, ob die Studierenden ausreichend in die Qualitätssicherung eingebunden sind. Sie erfahren von Seiten der Lehrenden, dass die Studierenden bei der Weiterentwicklung der Studiengänge beteiligt waren. Auch würde jede Veranstaltung im letzten Drittel des Semesters evaluiert, damit die Ergebnisse noch mit den Studierenden diskutiert werden können. Die Studierenden berichten den Gutachtern, dass die Diskussion der Evaluationsergebnisse stattfindet. Sie können erkennen, dass auf Grundlage der Evaluationsergebnisse auch Maßnahmen ergriffen werden und der Regelkreis damit geschlossen wird. Ihrer Auffassung nach sollte allerdings die real anfallende Arbeitsbelastung erfasst werden und ggf. Maßnahmen abgeleitet werden.

Die Gutachter nehmen auch den aktuellen Lehrbericht der Hochschule, der von 2010/11 stammt, ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis. Gemäß Sächsischem Hochschulgesetz ist die Erstellung des Berichts nur alle zwei Jahre notwendig. Der aktuelle Lehrbericht für 2012/13 liegt noch nicht vor, da er erstmals nach den Kennziffern des Qualitätsmanagement-Systems verfasst werden soll.

Die Empfehlungen der Erstakkreditierung erachten die Gutachter als ausreichend berücksichtigt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass für die regelmäßige Weiterentwicklung der Studiengänge Mechanismen und Verantwortlichkeiten geregelt sind und ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre entwickelt ist. Sie empfehlen jedoch, das Qualitätssicherungskonzept weiter umzusetzen sowie den Workload gezielter zu erfassen und ggf. konkrete verbesserungsmaßnahmen abzuleiten.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen
Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt werden. Sie empfehlen jedoch, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge weiter umzusetzen sowie den Workload gezielter zu erfassen und darauf ggf. Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten.

B-6-2 Instrumente, Methoden & Daten

An der Fakultät Maschinenbau / Verfahrenstechnik gibt es mehrere Studienkommissionen. Im Bereich Chemieingenieurwesen ist die Studienkommission eine ständige Einrichtung, die ohne festen Rhythmus nach Bedarf, aber mindestens zweimal pro Semester, berät. Der Studienkommission gehören neben dem Studiendekan drei Professoren und 4 Studierende an, die vier verschiedene Studienjahrgänge repräsentieren und durch die Fachschaft legitimiert wurden. Für Kontinuität in der Arbeit hat sich sehr bewährt, dass bei Ausscheiden des Vertreters des jeweils höchsten Studienjahrgangs ein Vertreter des ersten Studienjahres nachrückt.

Regelmäßige Lehrevaluierungen werden im Bereich Chemieingenieurwesen bereits seit ca. 2005 regelmäßig durchgeführt. Genutzt wurde dafür das Programm ELEVA (Creative Education and Consulting CEC GmbH). Mit der erstmaligen Erstellung einer Evaluationsordnung an der Hochschule im Jahr 2011 wurde hochschulweit das Programm *Unizensus* der Fa. Blubbsoft für die Evaluierung eingeführt.

Die Evaluierung der Lehrveranstaltungen findet regelmäßig im letzten Drittel des Winter- bzw. Sommersemesters statt. Die zu evaluierenden Fächer werden durch die Studienkommission vorgeschlagen und müssen lt. Evaluationsordnung durch den Fakultätsrat bestätigt werden Die Evaluierung wird durch die, von der Fachschaft legitimierten, studentischen Vertreter der Studienkommission durchgeführt. Die Evaluierung erfolgt elektronisch und ist durch die Vergabe von Tokens völlig anonym.

Pro Semester werden 5-6 Module des Bachelor- und 4 Module des Masterprogramms evaluiert, sodass jedes Modul aller zwei Jahre bewertet wird. Ausnahmen bildeten Lehrveranstaltungen, wie z. B. das Bachelorprogramm Physik I und II, Englisch oder Datenverarbeitung, in denen es in den letzten beiden Jahren große Probleme mit den Dozenten gab. Diese werden derzeit jährlich evaluiert, um die Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen wie Dozentenwechsel bzw. Änderung der Prüfungsbewertung zu überprüfen. Eine weitere Ausnahme stellte die Evaluierung nicht nur ausgewählter, sondern sämtlicher Master-Lehrveranstaltungen beim Übergang der ersten Bachelorstudenten ins konsekutive Masterprogramm dar.

Sowohl Vorlesungen, Übungen und Praktika als auch die Mehrheit der Dozenten im Bachelorprogramm werden überwiegend mit gut bis sehr gut bewertet. Im Masterprogramm liegt die Bewertung etwas darunter. Insbesondere durch die kritische und konstruktive Diskussionsbereitschaft des ersten (konsekutiven) Masterjahrgangs konnten verschiedene Probleme aufgezeigt und erste Maßnahmen zu deren Lösung in Angriff genommen werden.

Durch die über mehrere Jahre kontinuierlich durchgeführten Evaluierungen ist die Hochschule laut Selbstauskunft in der Lage, auch bei nicht so hohen Rücklaufquoten an Fragebögen Probleme, wie die oben angesprochenen, schnell zu erkennen und darauf zu reagieren.

Alle evaluierten Lehrkräfte erhalten die Ergebnisse der Bewertung und werten sie in der letzten Lehrveranstaltungswoche mit den Teilnehmern ihrer Lehrveranstaltung aus. Durch eine in der Evaluationsordnung geforderte schriftliche Stellungnahme muss der Dekan über diese Auswertung und daraus resultierende Maßnahmen informiert werden. Die Auswertung der Fragebögen erfolgt in der Studienkommission. Die Ableitung von Maßnahmen, die sich aus der Auswertung ergaben, wie z. B. Gespräche mit den Modulverantwortlichen zur Abstimmung von Lehrinhalten, zur Lösung von Problemen mit Lehrkräften aus anderen Fakultäten oder von organisatorischen Problemen lag und liegt bisher nur in den Händen der Leitung des Bereiches Chemieingenieurwesen selbst.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehrevaluierungen findet Eingang in die Lehrberichte der Hochschule, die im Intranet veröffentlicht sind.

Neben den Evaluierungen bilden auch die Entwicklung der Studierendenzahlen über den gesamten Studienzeitraum sowie die erzielten Abschlussprädikate des jeweiligen Immatrikulationsjahrgangs ein wichtiges Instrument zur Messung des Studienerfolgs.

Bemerkenswert ist, dass von den 41 Absolventen des ersten Bachelorjahrgangs 39 das Studium exakt in der Regelstudienzeit abgeschlossen haben, die restlichen zwei kurze Zeit später.

Die Studienabbrecherquote liegt bei durchschnittlich 50 %. Der größte Schwund tritt dabei in den ersten beiden Fachsemestern auf. Trotz aller Maßnahmen der Hochschule und des Bereiches (Tutorien für die ersten Semester) sind die immer größer werdenden fachlichen Mängel der Studienanfänger und ihre abnehmende Studierfähigkeit mit den Mitteln und Möglichkeiten des Bereiches nicht mehr kompensierbar.

Nach Auskunft der Hochschule geben Befragungen der Betreuer von Abschlussarbeiten ebenfalls eine Rückkopplung zur Ausbildungsqualität. Diese Befragungen liegen erst seit WS 2012/13 auf Initiative des Bereiches Chemieingenieurwesen im eigenen Verantwor-

tungsbereich, weil die bisher durch die Fakultät gesammelten Fragebögen dem Bereich Chemieingenieurwesen nicht zuzuordnen und damit nicht verwertbar waren.

Ein System zur Absolventenbefragung wird im Rahmen des Qualitätsmanagements an der Hochschule erst aufgebaut.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter hinterfragen, ob die verschiedenen Evaluationen und Methoden die Verantwortlichen der Studiengänge in die Lage versetzen, Schwachstellen zu erkennen und zu beheben. Sie haben den Eindruck, dass zwar grundsätzlich geeignete Instrumente im Einsatz sind, aber der Aufbau einer Absolventendatenbank noch hinter den Erwartungen zurückliegt. Individuelle Kontakte zwischen Lehrenden und Absolventen ermöglichen hingegen, das Erreichen der Lernergebnisse zum Studienabschluss bewerten zu können. Auf Nachfrage erfahren die Gutachter dass keine Daten über die Gründe von Studienabbrüchen vorliegen. Die Hochschule begründet dies mit der Erreichbarkeit von Abbrechern, die nicht mehr befragt werden können. Die Hochschule erläutert jedoch, dass sich das Mentoringsystem bewährt hat und eine gezielte Ansprache der Studierenden vorgenommen wird, und dann ggf. die Studienpläne individualisiert werden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht geeignete Methoden und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge im Einsatz sind, wobei die Untersuchung der Workload und des Absolventenverbleibs noch weitere Rückschlüsse auf die Studierbarkeit der Studiengänge zulassen würde.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Hochschule Evaluationsergebnisse und Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt, wobei ihrer Ansicht nach die Untersuchung der Workload und des Absolventenverbleibs noch weitere Rückschlüsse auf die Studierbarkeit der Studiengänge zulassen würde.

B-7 Dokumentation & Transparenz

B-7-1 Relevante Ordnungen

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Studienordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen 2007 (in-Kraft-gesetzt)
- Studienordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen 2010 (in-Kraft-gesetzt)
- Studienordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen 2007 (in-Kraft-gesetzt)
- Studienordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen 2010 (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen 2007 (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen 2010 (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen 2007 (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen 2010 (in-Kraft-gesetzt)
- Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen 2009 (in-Kraft-gesetzt)
- Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen 2009 (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung über das hochschuleigene Auswahlverfahren 2012 (in-Kraft-gesetzt)
- Hochschulzugangsprüfungsordnung 2013 (in-Kraft-gesetzt)
- Immatrikulationsordnung 2009 (in-Kraft-gesetzt)
- Praktikumsordnung im Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen 2007 (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung zur Stipendienvergabe im Rahmen des Nationalen Stipendienprogramms 2012 (in-Kraft-gesetzt)
- Evaluationsordnung 2011 (in-Kraft-gesetzt)

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Ordnungen zur Kenntnis und ziehen diese in ihre Gesamtbewertung mit ein.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ordnungen grundsätzlich alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen enthalten. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten (Studienziele für den Bachelorstudiengang, Anerkennungsregelungen, Zugangsregelungen). Die überarbeiteten, in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.5: Prüfungssystem
Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Studiengang, Studienverlauf und Prüfungsanforderungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung grundsätzlich dokumentiert und veröffentlicht sind. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten (Studienziele für den Bachelorstudiengang, Anerkennungsregelungen, Zugangsregelungen). Die überarbeiteten, in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen.

B-7-2 Diploma Supplement und Zeugnis

Dem Antrag liegen studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements in englischer Sprache bei. Zusätzlich zur Abschlussnote werden keine statistische Daten gemäß ECTS User´s Guide im Zeugnis ausgewiesen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die englischsprachigen Diploma Supplements zur Kenntnis. Sie gewinnen den Eindruck, dass diese Aufschluss über die Studienziele und angestrebten Lernergebnisse der Studiengänge geben. Allerdings erlauben die vorliegenden Muster keinen Aufschluss über die individuelle Leistung der Absolventen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorgelegten Diploma Supplements hinreichend Auskunft über die Studienziele und Lernergebnisse und Abschlussnote geben. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen jedoch auch statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter stellen fest, dass aussagekräftige und valide Studiengangsziele und Lernergebnisse in den Diploma Supplements veröffentlicht sind. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen jedoch auch statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

B-8 Diversity & Chancengleichheit

An der Hochschule gibt es bisher kein spezielles Gleichstellungskonzept. Die Gleichstellungsbeauftragte ist in alle wesentlichen Entscheidungen involviert und ist verantwortlich für die Aufstellung und Kontrolle des Frauenförderplans, der alle zwei Jahre aktualisiert wird.

Die Hochschule beteiligt sich regelmäßig am Girl´s Day.

Im Bereich Chemieingenieurwesen gibt es bereits seit 2004 ein Schülerlabor, das jährlich von bis zu 300 Schülern besucht wird. Damit wie auch durch die regelmäßige Gestaltung von Veranstaltungen im Rahmen der jährlich stattfindenden Langen Nacht der Wissenschaften sollen vor allem auch Mädchen für das Studium des Chemieingenieurwesens interessiert werden.

Es ist geplant, die Hochschule zu einer familienfreundlichen Einrichtung zu entwickeln. Ein Konzept liegt jedoch noch nicht vor.

Im Bereich Chemieingenieurwesen werden Studenten mit Kindern, die Elternzeit in Anspruch nehmen, im Rahmen der Möglichkeiten unterstützt. Das trifft insbesondere auf Studentinnen zu, die durch Schwangerschaft und Stillzeit nicht an den chemischen Praktika teilnehmen können. Diesen Studentinnen werden, im Rahmen der vorhandenen Kapa-

zitäten, zusätzliche Möglichkeiten für Praktika angeboten, um ein zügiges Studieren und einen Abschluss in der Regelstudienzeit zu unterstützen.

Unter den Studierenden ist nur ein sehr geringer Prozentsatz mit Migrationshintergrund. Besondere Fördermaßnahmen waren deshalb bisher nicht erforderlich.

Für Studierende mit Beeinträchtigungen müsste ein Sonderstudienplan erstellt und in Abhängigkeit der Art der Beeinträchtigung besondere Bedingungen geschaffen werden, was mit dem gegenwärtigen Personalbestand und den vorhandenen Laborbedingungen nicht ohne Weiteres realisierbar ist.

Darüber hinaus legt die Hochschule einen Frauenförderplan für die Jahre 2013 bis 2016 vor.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule zwar gleichstellungsorientierte Maßnahmen fördert, diese aber noch nicht im Rahmen eines veröffentlichten Konzepts geregelt sind. Mit den Regelungen in der Zugangsordnung für den Zugang von beruflich qualifizierten Bewerbern sehen die Gutachter auch Maßnahmen zur Förderung von Personen aus bildungsfernen Schichten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Auf der Ebene der Studiengänge werden Maßnahmen 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. Allerdings müssen diese Maßnahmen im Rahmen eines hochschulweit gültigen Konzepts veröffentlicht werden.

C Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. fachlich-didaktische Begründungen für Teilprüfungen,
2. Nachweis über die Bewertungsvorgaben von praktischen Fertigkeiten.

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (07.08.2013)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

Sehr geehrte Gutachter, sehr geehrte Frau Dehof,

wir bedanken uns für die schnelle Zusendung des Gutachterberichtes. Zum Bericht möchten wir folgende Stellungnahme abgeben.

Die durch die Gutachter gegebenen Hinweise betreffend die Verankerung bzw. Präzisierung der tatsächlichen Studienziele für den Bachelorstudiengang in der Studienordnung, die transparente Formulierung der Zugangsbedingungen, auch für den Zugang mit Meisterprüfung im § 3 der Masterordnung, werden im Zuge der geplanten Überarbeitungen der Studien- und Prüfungsordnungen für den Masterstudiengang im WS 2013/14 und für den Bachelorstudiengang bis zum Ende des SS 2014 entsprechend eingearbeitet.

Im Rahmen der Überarbeitung der Studienordnung des Bachelorprogramms wird es auch erste auf den Ergebnissen der Evaluierungen beruhende Veränderungen hinsichtlich der Workloads geben (s. auch Arbeitsentwurf bzw. Vorschlag des Studienablaufplans Anlage R).

Im Nachgang zur Überarbeitung der Studien- und Prüfungsordnungen werden zeitnah auch die Modulhandbücher entsprechend überarbeitet (s. auch Nachlieferung 1).

Den Hinweis, dass das Bestehen aller Teilprüfungen in entsprechenden Modulen in Konflikt zu den Bestimmungen der ländergemeinsamen Strukturvorgaben steht, werden wir bei der Überarbeitung der Ordnungen prüfen und, wenn möglich, berücksichtigen.

Die fachlich-didaktische Begründung für Teilprüfungen sowie die Stellungnahme zu Bewertungsvorgaben von praktischen Fertigkeiten sind als Nachlieferung 1 und 2 angefügt.

Entsprechend den Hinweisen der Gutachter zu den von der Hochschule vorgenommenen Zuordnungen der angestrebten Lernergebnisse zu den einzelnen von ECTNA festgelegten Wissensgebieten wurden diese Zuordnungen noch einmal überarbeitet. Sie sind ebenfalls als Anlage angefügt. Da Strukturen und Eigenschaften von Atomen und Molekülen bereits in den beiden Modulen BA1 und BA5 eine wichtige Rolle spielen, müssen zumindest die für das Verständnis notwendigen Grundlagen der Quantenchemie vermittelt werden. Da die Module BA8 und BA18 zeitlich nach den Modulen BA1 und BA5 liegen, schlagen wir nach Diskussion mit den Lehrenden die Beibehaltung der Module BA1 und BA5 im Punkt g) vor. Nach Überprüfung der Zuordnung der Module zu den Punkten n) und o) wurden

die dort aufgelisteten Wahlpflichtmodule gestrichen, da in den Pflichtmodulen BA6, BA7, BA19 und BA20 bei Punkt n) und BA6 und BA7 bei Punkt o) die jeweiligen Grundlagen umfassend vermittelt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Marina Vogel

Studiengangsbeauftragte

E Abschließende Bewertung der Gutachter (15.08.2013)

Die Gutachter sehen in den von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** eine angemessene zusätzliche Informationsgrundlage für die Bewertung der Studiengänge. Die Gutachter können die eingereichten fachlich-didaktischen Begründungen für Teilprüfungen in den Modulen Modul MC-BA13 und Modul MC-BA22 nachvollziehen und erkennen darin nach wie vor eine angemessene Verteilung der Prüfungsbelastung. Die Gutachter bedanken sich für die Klarstellung hinsichtlich der Bewertungsvorgaben von praktischen Fertigkeiten und stimmen der Auslegung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben zu. Es obliegt der Hochschule die Art der Prüfungsleistungen zu definieren und somit den Kompetenzerwerb auf geeignete Weise zu überprüfen. Die Gutachter haben insgesamt keinen Zweifel an der praktischen Befähigung der Studierenden und sehen darum von weiteren, diesbezüglichen Handlungsempfehlungen ab.

Aus der **Stellungnahme der Hochschule** ergibt sich für die Gutachter eine hohe Bereitschaft, die angesprochenen Kritikpunkte aufzugreifen und umzusetzen. Die Gutachter begrüßen insbesondere die geänderte Zuordnung von Wahlpflichtmodulen zu den vorausgesetzten Wissensgebieten der ECTNA und können die Beibehaltung der Module BA1 und BA5 im Punkt g) nachvollziehen.

Unter Einbeziehung der Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule kommen die Gutachter zu den folgenden Ergebnissen:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Ausführungen hinsichtlich der Teilprüfungen sind für die Gutachter nachvollziehbar. Sie ändern daher ihre diesbezügliche Bewertung und sehen von einer Auflage ab.

Darüber hinaus halten sie an ihrer Beschlussempfehlung vom Audittag fest.

Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor®/Euromaster® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den von der ECTNA festgelegten Wissensgebieten vollständig korrespondieren.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Die Ausführungen hinsichtlich der Teilprüfungen sind für die Gutachter nachvollziehbar. Sie ändern daher ihre diesbezügliche Bewertung und sehen von einer Auflage ab.

Darüber hinaus halten sie an ihrer Beschlussempfehlung vom Audittag fest.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel[1]	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel:

Auflagen – vorläufige Formulierung (Erfüllung innerhalb eines Jahres für die Verlängerung der Akkreditierung auf insgesamt sieben Jahren)	ASIIN	AR
Für alle Studiengänge		
1. Die Studienordnungen sind im Hinblick auf die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen zu überarbeiten und in-Kraft-gesetzt vorzulegen.	2.1; 2.5; 7.1	2.5
2. Empfohlene und zwingende Voraussetzungen müssen in den Modulbeschreibungen differenziert ausgewiesen werden.	2.3	---
3. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.	2.5	2.3
4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.	7.2	2.2
5. Ein Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen ist vorzulegen.	---	2.11
Für den <u>Masterstudiengang Chemieingenieurwesen</u>		
6. In den Zugangsvoraussetzungen sind die formalen Anforderungen zu definieren, die von einem Bewerber erwartet werden.	2.5	2.3

Empfehlungen – vorläufige Formulierung (zur Umsetzung innerhalb von sieben Jahren bzw. als Grundlage für die Re-Akkreditierung)	ASIIN	AR
Für alle Studiengänge		
1. Es wird empfohlen, die aktuellen Entwicklungen des Arbeitsmarktes systematischer in die Weiterentwicklung der Curricula einfließen zu	2.4	---

[1] Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

lassen.		
2. Es wird dringend empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge weiter zu entwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei sollten insbesondere auch der Absolventenverbleib und der Workload systematisch ermittelt werden, um die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen.	6.1, 6.2	2.9
Für den <u>Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen</u>		
3. Es wird empfohlen, die Einsatzfähigkeit der Absolventen stärker zu kommunizieren. Hierfür sollten Bedarfsanalysen erstellt und systematische Werbemaßnahmen getroffen werden.	3.4	2.4

F Stellungnahme der Fachausschüsse

F-1 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (05.09.2013)

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Fachlabel**[2]	**Akkreditierung bis max.**	**Siegel Akkreditierungsrat (AR)**	**Akkreditierung bis max.**
Ba Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020

F-2 Fachausschuss 09 – Chemie (12.09.2013)

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen.

[2] Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor®/Euromaster® Labels:

Der Fachausschuss schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Der Fachausschuss schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 09 – Chemie empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Fachlabel**[3]	**Akkreditierung bis max.**	**Siegel Akkreditierungsrat (AR)**	**Akkreditierung bis max.**
Ba Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020

G Beschluss der Akkreditierungskommission (27.09.2013)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Fachlabel**[4]	**Akkreditierung bis max.**	**Siegel Akkreditierungsrat (AR)**	**Akkreditierung bis max.**
Ba Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020
Ma Chemieingenieurwesen	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2020	Mit Auflagen	30.09.2020

[3] Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.
[4] Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen	ASIIN	AR
Für alle Studiengänge		
1. Die Studienordnungen sind im Hinblick auf die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen zu überarbeiten und in-Kraft-gesetzt vorzulegen.	2.1; 2.5; 7.1	2.5
2. Empfohlene und zwingende Voraussetzungen müssen in den Modulbeschreibungen differenziert ausgewiesen werden.	2.3	---
3. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.	2.5	2.3
4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.	7.2	2.2
5. Ein Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen ist vorzulegen.	---	2.11
Für den <u>Masterstudiengang Chemieingenieurwesen</u>		
6. In den Zugangsvoraussetzungen sind die formalen Anforderungen zu definieren, die von einem Bewerber erwartet werden.	2.5	2.3

Empfehlungen	ASIIN	AR
Für alle Studiengänge		
1. Es wird empfohlen, die aktuellen Entwicklungen des Arbeitsmarktes systematischer in die Weiterentwicklung der Curricula einfließen zu lassen.	2.4	---
2. Es wird dringend empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge weiter zu entwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dabei sollten insbesondere auch der Absolventenverbleib und der Workload systematisch ermittelt werden, um die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen.	6.1, 6.2	2.9
Für den <u>Bachelorstudiengang Chemieingenieurwesen</u>		
3. Es wird empfohlen, die Einsatzfähigkeit der Absolventen stärker zu kommunizieren. Hierfür sollten Bedarfsanalysen erstellt und systematische Werbemaßnahmen getroffen werden.	3.4	2.4