



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang
Angewandte Chemie

Masterstudiengang
Angewandte Chemie

an der
Technischen Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm

Stand: 30.09.2016

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachterinnen	11
D Nachlieferungen	34
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (30.07.2015)	35
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (18.08.2015)	36
G Stellungnahme der Fachausschüsse	38
Fachausschuss 01- Maschinenbau und Verfahrenstechnik (02.09.2015)	38
Fachausschuss 09- Chemie (07.09.2015)	40
H Beschluss der Akkreditierungskommission (25.09.2015)	42
I Erfüllung der Auflagen (30.09.2016).....	44
Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 09 – Chemie (13.09.2016)	44
Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)	44

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ba Angewandte Chemie	AR ²	ASIIN, 10. 12.2010- 30.09.2015	01, 09
Ma Angewandte Chemie	AR ²	ASIIN, 10. 12.2010- 30.09.2015	01, 09
Vertragsschluss: 12.08.2014 Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 13.05.2015 Auditdatum: 26.06.2015 am Standort: Nürnberg			
Gutachterinnengruppe: Prof. Dr. Evamarie Hey-Hawkins, Universität Leipzig Markus Gehring, Student, RWTH Aachen Prof. Dr.-Ing. Richard Korff, Fachhochschule Münster Dr. Andrea Mayer-Figge, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW Prof. Dr. Marina Vogel, HTW Dresden			
Vertreterin der Geschäftsstelle: Dr. Stephanie Steimann			
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge			
Angewendete Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> • European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005 • Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung 			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete FA 09 = Chemie

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

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 Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Ba Angewandte Chemie	B.Sc. / Applied Chemistry	- Biochemie (BC) - Chemie (CH) - Technische Chemie (TC)	6	Vollzeit	n.a.	7 Semester	210 ECTS	WS	n.a.	n.a.
Ma Angewandte Chemie	M.Sc. / Applied Chemistry	- Biochemie (BC) - Chemie (CH) - Technische Chemie (TC)	7	Vollzeit,	n.a.	3 Semester	90 ECTS	WS/SoSe	konsekutiv	anwendungsorientiert

³ EQF = European Qualifications Framework

Gemäß Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Angewandte Chemie folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Ziel des Studiums ist es, den Studierenden sowohl durch eine anwendungsorientierte als auch eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung theoretische und praktische Kenntnisse, Einsichten in Zusammenhänge, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, die bei den vielfältigen Aufgaben eines Bachelors der Chemie erforderlich sind. Dazu gehören Herstellung, Prüfung und Verarbeitung chemischer und biochemischer Produkte, Erarbeitung von Herstellungsverfahren für chemische und biochemische Produkte; Umsetzung von Herstellungsverfahren aus dem Laboratoriums- in den Produktionsmaßstab; Optimierung verfahrenstechnischer Prozesse und Aufbau bzw. Betrieb chemischer bzw. biochemischer Anlagen im Technikum.

Wegen der großen Breite des Wissensgebietes kann der Wissensstoff nur exemplarisch dargeboten werden. Daher ist es wichtig, dass die Studierenden durch das Studium die Fähigkeit erhalten, sich selbständig in neue Problemstellungen einzuarbeiten. Gleichzeitig soll die Fähigkeit zu Kommunikation, Kooperation und zu ökonomischem Arbeiten gefördert werden. Die Fähigkeit zu eigenständigem Arbeiten wird angestrebt.

Durch die Wahl zwischen den Studienrichtungen Biochemie, Chemie und Technische Chemie haben Studierende die Möglichkeit einer Schwerpunktbildung. In den einzelnen Studienrichtungen kann er oder sie durch Wahl einer geeigneten Kombination von Wahlpflichtmodulen entweder eine exemplarische Vertiefung oder eine breitere Ausbildung erreichen.

Das Studium soll die Studierenden für Tätigkeiten im Bereich der angewandten Chemie in der Industrie, in außerindustriellen Forschungseinrichtungen und im öffentlichen Dienst qualifizieren.

Die Absolventen sollen in der Lage sein, mit wissenschaftlich gesicherten Methoden selbständig und im Team zu arbeiten, sich selbst weiterzubilden und im beruflichen Tätigkeitsfeld zu einer markt- und kundengerechten, aber auch sozial- und umweltverträglichen Entwicklung beizutragen.

Über die in der Studien- und Prüfungsordnung formulierten Qualifikationsziele hinausgehende Ziele werden im Selbstbericht beschrieben und für die drei möglichen Studienschwerpunkte spezifiziert.

Der Schwerpunkt Biochemie des Bachelorstudienganges Angewandte Chemie soll die Studierenden zur Entwicklung und Anwendung biochemischer und molekularbiologischer

Methoden zur Erarbeitung und Optimierung chemischer und biochemischer Analysemethoden und zur Interpretation und Anwendung biochemischer und physikalisch-biochemischer Daten befähigen. Er soll auch zu Tätigkeiten in der angewandten Forschung und Entwicklung und der Qualitätssicherung befähigen. Zielbranchen sind u.a. die biochemische, pharmazeutische und chemische Industrie sowie Dienstleister im analytischen Bereich.

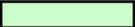
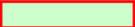
Der Studienschwerpunkt Chemie des Bachelorstudienganges Angewandte Chemie soll zu Tätigkeiten in angewandter Forschung und Entwicklung, der Herstellung, Prüfung und Verarbeitung von Materialien bzw. Stoffgemischen und der Qualitätssicherung befähigen. Zielbranchen sind die chemische, pharmazeutische und verarbeitende Industrie sowie Dienstleister im analytischen Bereich.

Der Schwerpunkt Technische Chemie des Bachelorstudienganges Angewandte Chemie soll zu Tätigkeiten im Bereich der Herstellung, Prüfung und Verarbeitung chemischer Produkte befähigen. Im Fokus stehen die Übertragung von Herstellverfahren vom Laboratoriums- in den Produktionsmaßstab, sowie die Optimierung und Überwachung bereits bestehender Produktionsprozesse. Zielbranchen sind die chemische, pharmazeutische und verarbeitende Industrie.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Bachelor SPO 2010

7. Sem.	Projektarbeit 2,5 Monate				Bachelorarbeit 2,5 Monate		
6. Sem.	Wahlpflicht- modul 4 SWS	Kinetik 2 + 2 SWS	Synthesechemie Teil 2 / 2 + 0 SWS	Synthese- chemie- praktikum Teil 2 0 + 4 SWS	Fluidmechanik 2 + 2 SWS	Therm. Trennverf. u. Simulation 4 + 2 SWS	Mechan. VT 2 + 2 SWS
5. Sem.	Wahlpflicht- modul 4 SWS	Phasen- gleichgew.- Thermo- dynamik 2 + 2 SWS	Synthesechemie Teil 1 / 2 + 0 SWS	Synthese- chemie- praktikum Teil 1 0 + 4 SWS	Englisch 2 SWS	Prozess- und Wärmelehre 6 SWS	Chemische Reaktionstechnik 2 + 2 + 2 SWS
4. Sem.	Praxissemester- vorlesungen 3 Wochen		Praxissemester 17 Wochen				
3. Sem.	Grundlagen der Physikalischen Chemie 6 + 2 SWS	Grundoperationen der Chem. Technik 4 + 2 SWS	Instrumentelle Analytik 4 + 4 SWS	Daten- bankr. 0 + 2	Grundlagen der Bio- chemie und Biologie 4 + 2 SWS		
2. Sem.	Physik 0 + 2 SWS	Grundlagen OC 6 + 0 SWS	Quantitative Analytische Chemie 2 + 4 SWS	Computeranw. in der Chemie 0 + 4 SWS	Laborpraxis 0 + 4 SWS	Allg. und Anorg. Ch. 4 + 0 SWS	Biologie 2 + 0
1. Sem.	Physik 6 + 0 SWS	Mathematik 6 + 2 SWS			Laborpraxis 0 + 4 SWS	Allgemeine und Anorganische Chemie 8 + 0 SWS	

	Studienrichtung Technische Chemie		Alle Studienrichtungen
	Studienrichtung Chemie		Praxissemester
	Studienrichtung Biochemie		Bachelorprojekt / Bachelorarbeit
	Modul geht über 2 Semester		Frei wählbare Module

x + y SWS Semesterwochenstunden Vorlesung + Praktikum - Übungen

Gemäß Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Angewandte Chemie folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Der Masterstudiengang Angewandte Chemie baut inhaltlich auf den in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang Angewandte Chemie erworbenen Fähigkeiten auf. Ein Absolvent des Masterstudiengangs ist zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der Chemie befähigt. Ziel des Studiums ist es, den Studierenden sowohl durch eine anwendungsorientierte als auch eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung theoretische und praktische Kenntnisse, Einsichten in Zusammenhänge, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, die bei den vielfältigen Aufgaben eines Chemikers hinsichtlich der Herstellung und Anwendung chemischer und biochemischer Produkte sowie der Durchführung chemischer Prozesse erforderlich sind. Mit der erfolgreichen Ablegung der Masterprüfung erwerben die Studierenden einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten Abschluss. Der Abschluss befähigt zur Übernahme besonders qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben. Das Studium schließt eine Masterarbeit ein. Das Studium ist so ausgelegt, dass sich Berufsmöglichkeiten in Wirtschaftsunternehmen, im höheren öffentlichen Dienst und in einer selbständigen Tätigkeit im In- und Ausland eröffnen.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Master SPO 2014

3. Sem.	Masterarbeit + Verteidigung 6 - 9 Monate					
	Nr. / Verantwortlicher	M13 / Prüfungskommissionsvorsitzender				
	LP	30				
2. Sem. / WS	Weißer Biotechnologie 6 SWS	Diagnostik und Forensik 6 SWS	Wahlpflicht- modul 2 4 SWS	Masterprojekt 2 (Projekt + Seminar) 12 SWS (9 + 3 SWS)	Englisch Writing 2 SWS	
	Nr. / Verantwortlicher	M3 / Prof. Ebbert	M2 / Prof. Lösel	M16 / N.N.	M12 / Studiendekan (+ Lehrassistentin)	M14 / N.N.
	Nr. / Verantwortlicher	Grundlagen und moderne Anwendungen der Katalyse 6 SWS	Polymerchemie 6 SWS			
1. Sem. / SS	Technische Katalyse 6 SWS	Chemische Prozesstechnik 6 SWS				
	Nr. / Verantwortlicher	M8 / Prof. Heuser	M7 / Prof. Wehnert			
	LP	7	7	5	9	2
1. Sem. / SS	Wirkstoffchemie 6 SWS	Analytik 6 SWS	Wahlpflicht- modul 1 4 SWS	Masterprojekt 1 (Projekt + Seminar) 12 SWS (9 + 3 SWS)	Englisch Presentation 2 SWS	
	Nr. / Verantwortlicher	M4 / Prof. Heuser	M1 / Prof. Lösel	M15 / N.N.	M11 / Studiendekan (+Lehrassistentin)	M14 / Prof. Horst
	Nr. / Verantwortlicher	Grenzflächen und Kolloide 6 SWS	Chemische Reaktionstechnik für Fortgeschrittene 6 SWS			
1. Sem. / SS						
	Nr. / Verantwortlicher	M5 / Prof. Jacob	M9 / Prof. Elsner			
	LP	7	7	5	9	2

	Alle Studienrichtungen		Studienrichtung Technische Chemie
	Masterarbeit / Verteidigung		Studienrichtung Chemie
LP	Leistungspunkte (Credit Points)		Studienrichtung Biochemie
			Studienrichtungen Chemie + Biochemie

C Bericht der Gutachterinnen

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Studien- und Prüfungsordnungen
- Diploma Supplements
- Homepage der Hochschule:

<https://www.th-nuernberg.de/seitenbaum/fakultaeten/angewandte-chemie/page.html>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die Hochschule hat für den Bachelorstudiengang Angewandte Chemie und den Masterstudiengang Angewandte Chemie die Qualifikationsziele in der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung und in den Diploma Supplements verankert und darüber hinaus im Selbstbericht weiter spezifiziert.

Diese umfassen im Bachelorstudiengang Angewandte Chemie sowohl anwendungsorientierte als auch wissenschaftlich geprägte und berufsfeldbezogene Kenntnisse und Fähigkeiten in den theoretischen und methodischen Grundlagen der Chemie und des individuell gewählten Schwerpunktes (siehe auch Abschnitt B dieses Berichtes).

Die Qualifikationsziele des Masterstudienganges Angewandte Chemie umfassen neben der selbständigen Gewinnung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der Chemie und des individuell gewählten Schwerpunktes theoretische und praktische Kenntnisse, Einsichten in Zusammenhänge, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die hinsichtlich der Herstellung und Anwendung chemischer und biochemischer Produkte sowie der Durchführung chemischer Prozesse erforderlich sind. Die Gutachterinnen diskutieren mit den Lehrenden über das Qualifikationsniveau einzelner Module und erkennen an, dass sie in Teilen eher eine Verbreiterung statt eine Vertiefung darstellen und es durchaus auch zu einem ersten Kontakt mit bestimmten Inhalten kommt, z.B. der Katalyse, was Ziele wie den Erwerb von Grundkenntnissen und -fertigkeiten erklärt.

Neben den fachlichen sind für beide Studiengänge auch überfachliche Aspekte beschrieben, die sich insbesondere auf die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, beziehen. Die Gutachterinnen diskutieren mit der Fakultät, inwieweit alle im Selbstbericht beschriebenen Kompetenzen eines Chemikers auf dem jeweils angestrebten

Niveau erreicht werden können. Sie kommen zu dem Schluss, dass es hierzu unterschiedliche Auffassungen in den Fachkulturen gibt und diese grundsätzliche Frage im Rahmen dieses Akkreditierungsverfahrens nicht geklärt werden kann und muss.

Die Gutachterinnen sehen auch, dass sowohl die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden als auch die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement angestrebt werden. So werden die Fähigkeiten genannt, eigenständig zu arbeiten, sich selbständig in neue Problemstellungen einzuarbeiten, zu kommunizieren, zu kooperieren und sowohl ökonomisch als auch gesellschaftlich verträglich zu arbeiten, für den Masterstudiengang darüber hinaus noch die Befähigung zur Übernahme besonders qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben.

Die Gutachterinnen halten die für beide Studiengänge formulierten Ziele für angemessen und mit den Curricula grundsätzlich erreichbar. Bezüglich einzelner Hinweise und Empfehlungen verweisen sie auf andere Stellen dieses Berichtes.

Abschließend gelangen die Gutachterinnen zu der Auffassung, dass die im Bachelorstudiengang angestrebten Qualifikationsziele sich der Niveaustufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens (Bachelor) und die des Masterstudienganges der Niveaustufe 7 (Master) zuordnen lassen.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachterinnen bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- In den Studien- und Prüfungsordnungen und den dort verankerten Studienplänen sind Studienverläufe und deren Organisation geregelt.
- In den Studien- und Prüfungsordnungen sind die Vergabe der Studienabschlüsse und deren Bezeichnung geregelt.
- In den Studien- und Prüfungsordnungen sind die Vergabe des Diploma Supplements verbindlich geregelt. Studiengangsspezifische Muster des Diploma Supplements geben Auskunft über die Einzelheiten des Studienprogramms.
- In der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm ist die Anerkennung von außerhalb der Hochschule erbrachten Leistungen geregelt

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Studienstruktur und Studiendauer

Die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer werden laut Ansicht der Gutachterinnen von den Studiengängen eingehalten.

Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang beträgt sieben Semester, für den Masterstudiengang drei Semester. Für den Bachelorabschluss müssen 210 ECTS-Punkte nachgewiesen werden, für den konsekutiven Masterabschluss 90 ECTS.

Nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, werden gemäß § 4 der allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte angerechnet.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Die Vorgaben der KMK zu den Zugangsvoraussetzungen und Übergängen erachten die Gutachterinnen als berücksichtigt. Die Hochschule trägt dem Charakter des Bachelorabschlusses als ersten berufsqualifizierenden Abschluss Rechnung.

Studiengangprofile

In beiden Studiengängen sind obligatorische Abschlussarbeiten vorgesehen (Bachelor-/Masterarbeit), mit denen die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit beträgt 12 ECTS-Punkte; für die Masterarbeit ist ein Bearbeitungsumfang von 30 ECTS-Punkten vorgesehen.

Der Abschluss im Bachelorstudiengang Angewandte Chemie stellt als erster berufsqualifizierender Abschluss den Regelabschluss dar und führt für die Mehrzahl der Studierenden zu einer ersten Berufseinmündung. Als Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang werden in §3 der SPO ein überdurchschnittlicher erster Hochschulabschluss eines natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs, insbesondere des Bachelorstudiengangs Angewandte Chemie der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, und alternative Zugangswege formuliert (s.u.).

Eine Profiluordnung entfällt für den Bachelorstudiengang. Die Gutachterinnen können der Einordnung des Masterstudiengangs Angewandte Chemie als anwendungsorientiert folgen, da sie neben der Masterarbeit noch weitere umfangreiche anwendungsorientierte Projektarbeiten, Praktika und Übungen im Curriculum verankert sehen.

Die Gutachterinnen können der Einordnung des Masterstudiengangs als konsekutives Programm folgen, da er konsequent auf den Bachelorstudiengang Angewandte Chemie aufbaut und an ihn anschließt. Sie erkennen sowohl vertiefende als auch verbreiternde Aspekte.

Abschlüsse, Bezeichnung der Abschlüsse und Diploma Supplement

Für beide Studiengänge wird jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben. Der Mastergrad wird auf Grund eines weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses verliehen.

Die Gutachterinnen stellen fest, dass die Abschlussgrade „B.Sc.“ und „M.Sc.“ entsprechend der Ausrichtung des Programms verwendet werden und somit die Vorgaben der KMK erfüllt sind. Die obligatorisch vergebenen Diploma Supplements entsprechen den Anforderungen der KMK weitestgehend. Allerdings stellen die Gutachterinnen fest, dass zusätzlich zur Abschlussnote in den Diploma Supplements aber noch statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden müssen.

Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Die Studiengänge sind modularisiert und mit einem Leistungspunktsystem ausgestattet. Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen. Der studentische Arbeitsaufwand ist auf 30 Kreditpunkte pro Semester angelegt. Dabei entspricht 1 ECTS-Punkt 30 Stunden studentischer Arbeitslast.

Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ergibt sich aus den Modulbeschreibungen. Grundsätzlich werden die Module mit einer Prüfung abgeschlossen und die Modulgröße ist weit überwiegend KMK konform. Lediglich das Modul Englisch bildet hier mit 2 ECTS-Punkten im Bachelor- und im Masterstudiengang eine aus Sicht der Gutachterinnen

grundsätzlich vertretbare Ausnahme. Allerdings ergibt sich im Gespräch mit den Studierenden, dass die 2 ECTS im Masterstudiengang den Arbeitsaufwand nicht korrekt wieder spiegeln, worauf die Fakultät allerdings schon mit dem Austausch des betreffenden Lehrbeauftragten reagiert habe, was die Gutachterinnen begrüßen. Zur Ausgestaltung und Verankerung des Moduls Englisch im Curriculum des Bachelorstudiengang formulieren die Gutachterinnen weiter unten eine Empfehlung. Zum Umfang der Abschlussarbeiten sowie den vorgesehenen Prüfungsformen äußern sie sich ebenfalls weiter unten im Bericht.

Die Modulbeschreibungen stehen den Studierenden und Lehrenden auf der Homepage der Studiengänge zur Verfügung und werden von beiden Gruppen auch genutzt. Die vorliegenden Modulbeschreibungen sind durchgängig lernergebnisorientiert formuliert.

Die Studiengänge sind so gestaltet, dass sie Zeiträume für Aufenthalte an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust bieten. Allerdings fällt den Gutachterinnen auf, dass diese Mobilitätsfenster nur wenig genutzt werden. Die Fakultät verweist im Selbstbericht auf ein Austauschprogramm mit einer chinesischen Hochschule im Rahmen von Projekt- und Bachelorarbeiten und auf für Auslandssemester nutzbare Kontakte von Lehrenden, u.a. nach Neuseeland. Die Studierenden halten das Angebot grundsätzlich für ausreichend, wünschen sich aber eine Art Empfehlungsliste der Fakultät analog zu dem Angebot für Praxissemesterstellen, was das Auditteam für eine gute Idee hält. Die Studierenden berichten, dass durchschnittlich nur etwa 10% des Jahrgangs Interesse an einem Auslandsaufenthalt hat und darüber hinaus die Betreuung durch das International Office der Hochschule verbesserungswürdig ist. Insgesamt gewinnen die Gutachterinnen den Eindruck, dass die Mobilität der Studierenden, speziell die Auslandsmobilität, nur wenig im Fokus von Hochschule und Studierenden gleichermaßen steht, und regen mit Blick auf zunehmend internationale Einsatzfelder im Berufsleben der Absolventen an, die Angebote in diesem Bereich auszuweiten und die Studierenden ausführlicher und aktiv über die damit verbundenen Möglichkeiten zu informieren.

Zusammenfassung

Die Gutachterinnen sehen die in diesem Abschnitt thematisierten KMK-Vorgaben als überwiegend erfüllt an.

Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird, von den vorgenannten Punkten abgesehen, im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Modularisierung (einschl. Modulumfang), Modulbe-

schreibungen, Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen

Evidenzen:

- Studien- und Prüfungsordnungen der Studiengänge

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die Gutachterinnen sehen die bayerischen Strukturvorgaben gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 04.04.2011 erfüllt.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegungen und Zusammenfassungen von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die Hochschule informiert, dass das Modul M14 „Englisch“ laut der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudienganges einen Umfang von 4 ECTS-Punkten und nicht von 2 ECTS-Punkten hat. Die Gutachterinnen erkennen diesen Hinweis an.

Die Gutachterinnen nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule zusätzlich zur Abschlussnote in den Diploma Supplements die statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses im aktuellen Diploma Supplement jetzt ausweist.

Insgesamt betrachten die Gutachterinnen das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept
--

Evidenzen:

- Eine Ziele-Module-Matrix zeigt die Umsetzung der Ziele und Lernergebnisse in dem jeweiligen Studiengang und die Bedeutung der einzelnen Module für die Umsetzung.
- Eine curriculare Übersicht, aus der die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, ist gem. den Studien- bzw. Prüfungsordnungen in den Studienplänen veröffentlicht – für den Bachelorstudiengang: https://www.th-nuernberg.de/fileadmin/Fachbereiche/ac/Neubearbeitung_der_Homepage/Studium/Studienplaene/S7-15-01_Studienplan-BAC-SPO2010-SS2015.pdf - für den Masterstudiengang: https://www.th-nuernberg.de/fileadmin/Fachbereiche/ac/Neubearbeitung_der_Homepage/Studium/Studienplaene/S7-14-05_Studienplan-MAC-SPO2014-WS1415.pdf
- Modulbeschreibungen, die den Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stehen, zeigen u. a. die Ziele und Inhalte sowie die eingesetzten Lehrformen der einzelnen Module auf.
- In der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule und den Studien- und Prüfungsordnungen inkl. Studienplänen sind Studienverläufe und deren Organisation sowie die Regelungen zur (Auslands-)Mobilität, zum Praxissemester und zur Anerkennung von an anderen Hochschulen oder außerhalb der Hochschule erbrachter Leistungen festgelegt.
- Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen sind in den entsprechenden landesweiten Regelungen (<https://www.th-nuernberg.de/institutionen/studienbuero/rechtsgrundlagen/allgemeine-rechtsvorschriften/page.html>) verankert.
- Informationen über die Studiengangsvoraussetzungen sind auf den Webseiten veröffentlicht.
- Auf S. 16f des Selbstberichtes wird das Didaktik-Konzept der Hochschule beschrieben.
- Die Ergebnisse interner Befragungen und Evaluationen sowie die Auditgespräche geben Auskunft über die Einschätzung der Beteiligten zu Curriculum, eingesetzten Lehrmethoden und Modulstruktur/Modularisierung.

- Statistische Daten geben Auskunft über die Profile der Bewerber und der zugelassenen Studierenden sowie über die Studienverläufe im Bachelorstudiengang
- Statistische Daten geben Auskunft über die Mobilität der Studierenden im Bachelorstudiengang.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Das Studiengangskonzept ist laut Ansicht der Gutachterinnen in der Kombination der einzelnen Module in beiden Studiengängen grundsätzlich stimmig im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Praxisanteile in den Bachelor- und Masterprojekten und dem Praxissemester sind so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden.

Die Gutachterinnen diskutieren mit den Programmverantwortlichen das Konzept im Bachelorstudiengang Angewandte Chemie, den 2. Studienabschnitt mit dem Praxissemester zu beginnen und die Studierenden erst danach ihren Schwerpunkt wählen zu lassen. Die Studierenden bestätigen im Gespräch, dass ihnen die frühe Absolvierung des Praxissemesters häufig bei der Orientierung und schließlich bei Festigung ihrer Interessenschwerpunkte hilft.

Bezüglich des Bachelorstudienganges Angewandte Chemie diskutieren die Gutachterinnen mit der Hochschule, inwieweit die angestrebten sozialen und überfachlichen Kompetenzen im Rahmen des Curriculums erreicht werden können. Dabei thematisieren sie u.a., dass die Studierenden in Gruppenarbeiten meist nur zu zweit sind, was z.B. der Entwicklung von Teamfähigkeit aus Sicht der Gutachterinnen nicht unbedingt zuträglich ist. Sie besprechen mit den Programmverantwortlichen und Studierenden die Verankerung des Moduls „Englisch“ im 2. Studienabschnitt. Sie folgen hier den Studierenden in ihrer Einschätzung, dass es besser wäre, das Modul im ersten Studienabschnitt und damit vor dem Praxissemester anzubieten und gleichzeitig noch stärker auf fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen auszurichten, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

Alles in allem sehen die Gutachterinnen, dass die im Bachelorstudiengang Angewandte Chemie erworbenen fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen zwar ausreichen, sie aber mit Blick auf die angestrebten Qualifikationsziele durchaus verbesserungsfähig sind und empfehlen daher, sie im Curriculum stärker zu verankern. Bisher wird in diesem Bereich nur das Modul „Fremdsprachen“ angeboten und die Gutachterinnen kritisieren aus diesem Grund das Fehlen weiterer Module im Curriculum, die fachübergreifende, soziale und fremdsprachlichen Kompetenzen verankern. Darüber hinaus bemängeln die Gutachterinnen, dass kaum Gruppenarbeiten und nur sehr wenige mündliche Prüfungen stattfinden und somit diese Prüfungskompetenzen kaum aufgebaut

werden können. Die Gutachterinnen nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule keine Defizite hinsichtlich der Sozialkompetenz ihrer Studierenden wahrnimmt und hier keinen Verbesserungsbedarf erkennen kann. Die Gutachterinnen haben den Eindruck, dass dieses Thema bei den Lehrenden nicht im Fokus steht. Darüber hinaus sehen sie das Problem, dass fakultätsübergreifende Veranstaltungen zur Erweiterung der fachübergreifenden und sozialen Kompetenzen von den Studierenden kaum wahrgenommen werden können, da sie sich mit Pflichtveranstaltungen zeitlich überlappen.

Bezüglich des Masterstudienganges Angewandte Chemie entnehmen die Gutachterinnen den Gesprächen mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, dass die Wahlmöglichkeiten innerhalb eines gewählten Schwerpunktes nicht zuletzt infolge der vorgeschriebenen Mindestgruppengrößen häufig beschränkt sind. Die Studierenden berichten ihnen, dass sie die Angebote anderer Fakultäten häufig gar nicht nutzen können, weil sie nicht in den Stundenplan passen. Die Gutachterinnen diskutieren mit der Hochschule die Praxis, dass pro Semester nur ein Wahlpflichtmodul gewählt werden kann. Wenn Studierende weitere Module wählen, werden sie als Wahlmodul gewertet und tragen somit nicht zum Notendurchschnitt im Abschlusszeugnis bei. Das Auditteam vernimmt von den Studierenden insgesamt den ausdrücklichen Wunsch, größere Wahlmöglichkeiten für eine individuelle Profilbildung zu haben. Die Gutachterinnen folgen hier den Studierenden und empfehlen, geeignete Maßnahmen zu treffen, die den Studierenden die Möglichkeit zur stärkeren Bildung individueller Schwerpunkte bieten. Freiraum im Curriculum könnte gemäß den Studierenden z.B. durch eine effektivere Gestaltung des Masterseminars in Form einer Anpassung an die jeweilige Studienrichtung geschaffen werden. Die Interessen und Ziele der Studierenden sind entsprechend ihres Schwerpunktes im Studium sehr unterschiedlich. Im Masterseminar sitzen aber Studierende mit unterschiedlichen Schwerpunkten zusammen. Die Gutachterinnen gelangen zu der Auffassung, dass hier das Curriculum gestrafft werden könnte, in dem ein Masterseminar pro Schwerpunkt angeboten wird.

Bezüglich beider Studiengänge berichten die Studierenden, dass es zur Entwicklung fachübergreifender Kompetenzen zwar zahlreiche außercurriculare Angebote des Career Centers und des Language Centers der Hochschule gibt, diese von ihnen aber nur selten genutzt werden können (z.B. in Ferienkursen oder vereinzelt abends), weil sie sich zeitlich oft mit regulären Lehrveranstaltungen überlappen. Die Gutachterinnen regen an zu überprüfen, inwieweit die Studierenden dabei unterstützt werden können, an diesen freiwilligen Angeboten teilnehmen zu können.

Die Hochschule legt die Zugangsvoraussetzungen und adäquate Auswahlverfahren für beide Studiengänge sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen fest. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung

getroffen. Die Gutachterinnen sehen dieses Kriterium insgesamt erfüllt an, die entsprechenden Regelungen sind in der allgemeinen Prüfungsordnung festgeschrieben.

Die Gutachterinnen erkundigen sich bei den Programmverantwortlichen nach deren Erfahrungen mit behinderten Studierenden und hören, dass bislang nur wenige Erfahrungen gemacht worden sind, diese mit Studierenden z.B. im Bereich der Lese- und Rechtschreibschwäche aber noch nie mit Studierenden mit einer körperlichen Behinderung. Sie folgen der Hochschule aber in der Einschätzung, dass sie ggf. Lösungen für die individuellen Herausforderungen, z.B. bei der Durchführung von Laborarbeiten, finden wird.

Die Zulassungsvoraussetzungen für beide Studiengänge sind in den gültigen Rechtsvorschriften des Landes Bayern, in der Satzung über das Verfahren der Hochschulzulassung, Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, den Studien- und Prüfungsordnungen der beiden Studiengänge verbindlich und transparent geregelt. Die Satzung der TH Nürnberg Georg Simon Ohm über die Hochschulzugangsprüfung für qualifizierte Berufstätige ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung enthält zusätzlich verbindliche Zugangsregelungen.

Die Hochschule berichtet, dass ca. 30% der Aufnahmen in den Masterstudiengang Angewandte Chemie mit 6-semesterigen Bachelorabschlüssen – oft von Universitäten – erfolgen und im Rahmen des verpflichtenden Aufnahmegespräches Fehlendes festgelegt wird. Erfahrungsgemäß muss meist das Praxissemester nachgeholt werden.

Die Gutachterinnen weisen auf eine Unklarheit in der Satzung der Hochschule über die Hochschulzugangsprüfung für beruflich Qualifizierte ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung zur Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs hin. Sie beziehen sich auf die Absätze 1 und 2 des § 3, in denen einmal steht, dass die Hochschulzugangsprüfung die Eignungsfeststellungsprüfung ersetzt, und einmal, dass sie jeweils mit der Eignungsfeststellungsprüfung höchstens zweimal jährlich im Wintersemester und im Sommersemester durchgeführt wird, soweit eine Eignungsfeststellungsprüfung jeweils für das folgende Sommersemester und Wintersemester durchgeführt wird. Dem Verständnis der Gutachterinnen nach widersprechen sich die beiden Absätze. Sie machen darauf aufmerksam, dass die Regelung formal korrekt dargestellt werden muss.

Die Gutachterinnen kommen insgesamt zu dem Schluss, dass die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes gewährleistet.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Die Hochschule informiert die Gutachterinnen darüber, dass eine Verlegung des Moduls „Englisch“ in den 1. Studienabschnitt geplant sei. Ferner weist die Hochschule darauf hin, dass für die Studierenden im Masterstudiengang Wahlmöglichkeiten zur Bildung individueller Schwerpunkte bestehen würden: Es können insgesamt 62 ECTS-Punkte (einschließlich der Masterarbeit) für diese Schwerpunktsetzung genutzt werden.

Insgesamt betrachten die Gutachterinnen das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Studienpläne und Modulhandbücher, aus denen die Abfolge, der Umfang und der studentische Arbeitsaufwand der Module pro Semester hervorgehen, sind auf der Homepage veröffentlicht.
- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über den studentischen Arbeitsaufwand in den einzelnen Modulen.
- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen inklusive der Abschlussarbeiten.
- Beispielhafte Prüfungspläne (einschließlich Prüfungstermine) zeigen die Prüfungsverteilung und Prüfungsbelastung auf.
- Die jeweilige Studien- und Prüfungsordnung und die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule enthalten alle prüfungsrelevanten Regelungen zu den Studiengängen inklusive besonderer Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen.
- Die Studien- und Prüfungsordnung regelt die Kreditpunktezuordnung studiengangbezogen.
- Im Selbstbericht und auf der Webseite der Hochschule wird das vorhandene Beratungs- und Betreuungskonzept der Hochschule dargestellt.
- Die Ergebnisse aus internen Befragungen und Evaluationen geben Auskunft über die Einschätzung der Prüfungsorganisation, des studentischen Arbeitsaufwandes und der Betreuungssituation seitens der Beteiligten.
- Statistische Daten geben Auskunft über die durchschnittliche Studiendauer, Studienabbrucher, Durchschnittsnote, Art der Hochschulzugangsberechtigung im Bachelorstudiengang.

- Für beide Studiengänge liegen statistische Daten zur Anzahl der Bewerbungen, Zulassungen und Studierenden im ersten Fachsemester, zur Betreuungsrelation, zum Anteil an weiblichen und ausländischen Studierenden vor.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die vorgelegten Unterlagen und die Gespräche während des Audits machen laut Einschätzung der Gutachterinnen deutlich, dass Betreuungs- und Beratungsangebote fachlicher und überfachlicher Art grundsätzlich in angemessenem Umfang implementiert wurden. Vor allem loben die Studierenden eine sehr gute und individuelle Betreuung und Beratung durch die Beschäftigten der Fakultät. Die Gutachterinnen sind der Meinung, dass die Hochschule die erwarteten Eingangsqualifikationen der Studierenden angemessen berücksichtigt.

Bezüglich des Bachelorstudienganges Angewandte Chemie diskutieren die Auditorinnen mit den Beteiligten die Arbeitsbelastung der Studierenden vor dem Hintergrund der auffallend hohen Abbrecherzahlen im ersten Studienabschnitt, insbesondere vom 2. auf das 3. Semester. Programmverantwortliche und Studierende führen gleichermaßen aus, dass viele Studierende sich einschreiben ohne genau zu wissen, worauf sie sich einlassen und viele Prüfungen „schieben“. Die Zahlen zeigen, so die Programmverantwortlichen, dass fast 50% der Studierenden im ersten Semester keine einzige Prüfung ablegt. Andere Studierende wiederum müssen sich selbst finanzieren oder engagieren sich freiwillig in der studentischen Vertretung, was teilweise auch zur Verlängerung der Studienzeit führt.

Als weiteren relevanten Punkt nennt die Fakultät die pro-forma-Einschreibung in den Studiengang, um auf einen anderen, zulassungsbeschränkten Studienplatz zu warten. Unter anderem will die Hochschule diesem Phänomen durch die erstmalige Einführung eines örtlichen NCs begegnen, was die Gutachterinnen für eine grundsätzlich geeignete Maßnahme halten, den Studienerfolg gerade in den ersten Semestern zu erhöhen. Sie geben allerdings zu bedenken, dass die Auswahl über einen NC zum einen nur bei einem Teil der Studienanfänger greift und außerdem möglicherweise nicht die im Studium benötigten persönlichen Kompetenzen abbildet. Sie empfehlen daher, darüber hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquote zu verringern.

Beispielhaft regen die Gutachterinnen an zu überprüfen, ob die geschilderten Maßnahmen zur Information Studieninteressierter (z.B. Studieninformationstage, Infoveranstaltungen in Schulen, etc.) und zur Information der „Erstsemester“ möglicherweise effektiver gestaltet oder ausgebaut werden könnten, um die Zahl gut informierter und motivierter Studierender zu erhöhen. Sie regen an, auch den Internetauftritt des Fachbereiches dahingehend zu prüfen, ob eine Präzisierung oder zielgruppenspezifischere Aufbereitung

der Informationen möglich ist. Außerdem denkbar sind aus Sicht der Gutachterinnen z.B. individuelle Aufnahmegespräche.

Für den Masterstudiengang Angewandte Chemie vermissen die Gutachterinnen im statistischen Überblick die für den Bachelorstudiengang vorgelegten Daten zu Studierendenzahlen, einschließlich des Anteils weiblicher Studierender und über die durchschnittliche Studiendauer, Studienabbrecher und Durchschnittsnote und bitten hier um Nachlieferung vor ihrer abschließenden Stellungnahme. Im Rahmen der Auditgespräche gewinnen sie aber den Eindruck, dass der Masterstudiengang gut studierbar im Sinne des Kriteriums ist und nur geringe Abbrecherquoten verzeichnet – ein Ausscheiden erfolgt laut der Studierenden zum Teil auch infolge eines Wechsels in die Berufstätigkeit. Die Studiendauer beträgt gemäß den Aussage der Beteiligten während des Audits meist 4 Semester, wobei das zusätzliche Semester entweder für die Masterarbeit aufgewandt wird oder die Studierenden parallel arbeiten und sich dadurch das Studium verlängert. Die Gutachterinnen merken an, dass keine statistischen Daten dazu vorliegen und fordern die entsprechenden Informationen von der Hochschule nach.

Die Gutachterinnen hinterfragen die im Selbstbericht erläuterte Praxis, den zeitlichen Aufwand für 1 Stunde Praktikum bzw. Übung im Bachelor- und im Masterstudiengang gleich hoch zu veranschlagen. Die Gutachterinnen wundern sich, dass im Masterstudium der Anteil an Selbststudium genauso hoch sein soll wie im Bachelorstudium. Da aber sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden der Ansicht sind, dass die Angaben der kreditierten studentischen Arbeitsbelastung gemäß den Evaluationsergebnissen auch im Bereich der Praktika und Übungen im Masterstudiengang im Wesentlichen realistisch sind, sehen die Gutachterinnen hier keinen Handlungsbedarf.

Die Gutachterinnen diskutieren mit den verschiedenen Gruppen die in beiden Studiengängen auffallend häufige Überschreitung der Regelstudienzeit um 1 Semester, im Bachelorstudiengang noch mehr, und hinterfragen in diesem Zusammenhang auch die Angabe im Studienplan des Masterstudienganges, die Masterarbeit sei in 6 bis 9 Monaten zu bearbeiten. In den Gesprächen kristallisiert sich heraus, dass Studierende regelmäßig einen Antrag auf Verlängerung der Bearbeitungszeit ihrer Abschlussarbeiten stellen. Die Studierenden erklären im Gespräch, dass dies entweder mit dem Versuch, eine bessere Bewertung zu erreichen zusammenhänge oder aber die gestellte Aufgabe in der vorgesehenen Zeit nicht abschließend zu bearbeiten sei. Die Gutachterinnen können das Bestreben der Studierenden nach einer guten Bewertung nachvollziehen, regen aber an, darüber nachzudenken, ob sich unter der Voraussetzung einer adäquaten Aufgabenstellung die in Anspruch genommene Zeit nicht vielleicht auch in der Bewertung widerspiegeln sollte („Leistung ist Arbeit/Zeit“). Sie empfehlen ungeachtet dessen, die Aufgabenstellungen im Rahmen der Abschlussmodule so zu gestalten, dass sich der studentische Arbeitsaufwand

regelmäßig im Rahmen der für sie vorgesehenen ECTS Credits bewegt und die Abschlussarbeiten innerhalb eines Semesters absolviert werden können.

Insgesamt fördern die studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen (vgl. Kriterium 2.3), die Studierbarkeit der Studienprogramme.

Für Studierende mit Behinderungen sind Nachteilsausgleichsregelungen getroffen (s.o.).

Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Insgesamt betrachten die Gutachterinnen das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen inklusive der Abschlussarbeiten.
- Beispielhafte Prüfungspläne (einschließlich Prüfungstermine) zeigen die Verteilung und Art der Prüfungen auf.
- Statistische Daten zum Studienverlauf geben für den Bachelorstudiengang Auskunft über die Durchschnittsnote.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Nach Ansicht der Gutachterinnen wird die Studierbarkeit durch eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation unterstützt. Die Prüfungen sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Die Module schließen in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Die Studien- und Prüfungsordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen.

Das Prüfungskonzept für beide Studiengänge sieht als Modulprüfungen überwiegend Klausuren vor, was das Auditteam mit allen Beteiligten diskutiert. Die Lehrenden geben zur Erklärung vorrangig Kapazitätsgründe an, sehen aber im Hinblick auf die Lernergebnisorientierung keine Einschränkungen. Die Studierenden bestätigen das im Gespräch und verweisen auf zahlreiche mündliche Prüfungen, die sie z.B. in Form von Testaten ablegen..

Das Auditteam kann diesen Ausführungen teilweise folgen und erkennt z.B. an den vorgelegten Klausuren, dass die angestrebten Lernergebnisse ausreichend überprüft werden.

Vor dem Hintergrund der angestrebten überfachlichen Kompetenzen empfiehlt es aber, die Prüfungsformen systematisch zu überprüfen und ggf. besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.

Die Gutachterinnen fragen bei den Programmverantwortlichen nach den Gründen, aus denen bei der Bildung der Gesamtnote im Bachelorstudiengang Angewandte Chemie die Noten für den ersten Studienabschnitt in ihrer Gewichtung halbiert werden. Diese führen aus, dass sie früher alle Module voll gewichtet hätten, was aber zu sehr schlechten Endnoten geführt hätte. Die jetzige Regelung berücksichtigt, dass die Studierenden am Anfang oft Zeit brauchen, sich im System zurechtzufinden und häufig deutlich bessere Leistungen nach dem Praxissemester beobachtet werden. Die Studierenden begrüßen die Regelung und das Auditteam schließt sich dem an.

Die Gutachterinnen diskutieren mit der Hochschule, weshalb die Projektarbeit im Bachelorstudiengang mit 18 CP bewertet wird, somit im Hinblick auf die Arbeitsbelastung mehr als die Bachelorarbeit ausmacht und dennoch unbenotet bleibt. Die Programmverantwortlichen führen aus, dass das Bachelorprojekt und die -arbeit in der Praxis häufig verknüpft sind. Andernfalls fänden die Studierenden erfahrungsgemäß nur sehr schwer externen Abschlussarbeiten, was die Studierenden bestätigen. Dieses Verfahren sei mit dem zuständigen Ministerium abgestimmt. Die Gutachterinnen können das Problem nachvollziehen und halten die Praxis vor diesem Hintergrund für bedingt vertretbar. Sie regen jedoch an – auch mit Blick auf die Erfahrungen bei der Aufgabenstellung für Bachelorarbeiten(s.o.) – andere Lösungen wie z.B. enger umrissene Aufgabenstellungen zu entwickeln. Sie regen auch an, erneut das Gespräch mit Unternehmen und Institutionen zu suchen, die Bachelor- und Masterarbeiten anbieten.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Die Hochschule räumt ein, dass im Bachelorstudiengang die überwiegende Anzahl der notenbildenden Prüfungen in schriftlicher Form erfolgt. Mehr mündliche Prüfungen hätten einen erhöhten personellen Aufwand zur Folge, was die Fakultät zurzeit nicht leisten kann. Die Gutachterinnen verstehen die vorhandenen Einschränkungen der Fakultät, sie bleiben jedoch bei ihrer Empfehlung, die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.

Insgesamt betrachten die Gutachterinnen das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Die Hochschule beschreibt im Selbstbericht die für die Studiengänge relevanten externen und die Regelungen für interne Kooperationen.
- Allgemeine Prüfungsordnung
- Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die Gutachterinnen diskutieren hier vor allem die internen Kooperationen zum Lehrimport und -export mit der Hochschule (siehe Bericht zu Kriterium 2.7).

Die Zusammenarbeit der Fakultät mit Industriepartnern, z.B. im Rahmen der Praxissemester im Bachelorstudiengang oder bezüglich der extern absolvierten Abschlussarbeiten, beruht dem Verständnis der Gutachterinnen nach überwiegend auf individuellen Kontakten, was aber nach Einschätzung aller Beteiligten grundsätzlich funktioniert. Die Hochschule sichert die Betreuung durch einen Lehrenden der Fakultät gemäß Allgemeiner Prüfungsordnung bzw. den jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen und gewährleistet so die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes.

Die Kooperationen der Fakultät und einzelner Lehrender mit Hochschulen im Ausland eröffnen den Studierenden aus Sicht des Auditteams grundsätzlich die Möglichkeit, Auslandserfahrungen zu gewinnen und sind als studiengangsbezogene Kooperationen erkennbar. Allerdings sehen sie speziell die Auslandsmobilität nur wenig im Fokus von Hochschule und Studierenden und verweisen diesbezüglich auf den Berichtsabschnitt zu Kriterium 2.2. (b)

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachterinnen betrachten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Aus der Kapazitätsberechnung geht die verfügbare Lehrkapazität hervor.

- Ein Personalhandbuch gibt Auskunft über die an den Programmen beteiligten Lehrenden.
- Die Hochschule gibt im Selbstbericht statistische Zahlen aus dem Lehrbericht der Fakultät an die Hochschulleitung und dort auch die Betreuungsrelation zwischen Lehrenden und Studierenden an.
- Im „Weiterbildungsprogramm Didaktik“ und auf ihrer Webseite stellt die Hochschule das didaktische Weiterbildungsangebot für das Personal dar (s.: [http://www.th-
nuernberg.de/didaktik/](http://www.th-nuernberg.de/didaktik/)).
- Im Rahmen des Selbstberichtes legt die Hochschule Übersichten vor, aus denen u.a. die der Fakultät zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel, Investitionsmittel, Sachmittel für die Lehre, eingeworbene Drittmittel, Laborausstattung, etc. hervorgehen.
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung: Besichtigung studiengangsrelevanter Einrichtungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

An mehreren Stellen des Selbstberichtes verweist die Fakultät auf eine angespannte kapazitive und finanzielle Situation für den Bereich Lehre und die Gutachterinnen diskutieren ausführlich mit der Hochschulleitung, den Programmverantwortlichen, den Lehrenden und den Studierenden die vorgelegten Zahlen.

Demgemäß übernehmen Lehrbeauftragte ca. 20% der gesamten Lehrkapazität der Fakultät und fangen damit Spitzen u.a. in der Praktikumsbetreuung im ersten Semester des Bachelorstudiengangs ab. Der Anteil des Lehrimports beträgt laut Selbstbericht im Masterstudiengang ca. 6%, im Bachelorstudiengang ca. 11%. Der Lehrexport macht etwa 30 % der gesamten Lehrleistung der Fakultät (Professoren und Lehrbeauftragte) aus. Die Gutachterinnen diskutieren mit der Hochschule, wie diese Zahlen zur Kapazitätsauslastungen von 143 – 179% in den letzten Jahren passen.

Sie erfahren von der Hochschulleitung, dass die Fakultät aus ihrer Sicht vom Ausbau der Hochschule von im WS 99/00 7.000 Studierenden auf jetzt ca. 13.000 profitiert habe, womit die Hochschule nach eigenen Angaben sogar über der Zielzahl liege, die mit dem Wissenschaftsministerium vereinbart wurde. Innerhalb der letzten 7 Jahre sei die Hochschule gemessen an der Anzahl der Mitarbeiter, der Fläche, und der Anzahl der Studierenden um ca. 60-70% gewachsen, das Ende des Ausbaus sei aber nun eingeläutet und zukünftig wolle man verstärkt in die Konsolidierung investieren. Die Studierendenzahlen sollen laut Hochschulleitung auf dem jetzigen Niveau eingefroren werden. Ab dem kommenden Wintersemester seien deutlich mehr NC-Fächer als bisher geplant, wobei auch

für den Bachelorstudiengang Angewandte Chemie erstmals ein solcher mit dem Ziel eingeführt werde, etwa 105 Studierende im ersten Fachsemester zu betreuen (im Wintersemester 2013 lag die Zahl z.B. bei 153), was gemäß Kapazitätsberechnung aus Sicht des Gutachterinnenteams adäquat wäre. Andererseits sind sich die Gutachterinnen aber im Unklaren darüber, wie das mit der Vorgabe der Hochschulleitung einhergeht, die Studierendenzahlen im Bachelorstudiengang auf dem aktuellen Stand „einzufrieren“.

Die Gutachterinnen erkundigen sich danach, ob zusätzliche Lehrbeauftragtenstunden im Folgejahr tatsächlich voll kapazitätswirksam sind, also eine wiederum höhere Aufnahmekapazität erzeugen. Die Hochschule erläutert, dass das so in den Landesvorgaben zur Kapazitätsberechnung verankert ist, was das Auditteam zur Kenntnis nimmt.

Von den Lehrenden erfahren die Gutachterinnen, dass die aktuellen Studierendenzahlen nur durch teils erhebliche „freiwillige“ Mehrarbeit vieler Lehrender abgefangen werden können. In den letzten fünf Semestern wurden durchschnittlich 44,2 SWS Mehrarbeit abgerechnet, was der Lehrleistung von 2,45 zusätzlichen Professoren entspricht. Im Bereich des Laborpersonals bestand zum Zeitpunkt der Erstellung des Selbstberichtes eine Unterdeckung (11,5 Stellen statt 14), allerdings führt die Hochschule im Gespräch aus, dass seither eine zusätzliche Laboringenieurstelle geschaffen worden sei, was die Lage entspannt habe.

Bezüglich der im Bericht erwähnten zwei bewilligten Neuberufungen zur Nachfolge von zwei demnächst aus Altersgründen ausscheidenden Professoren, teilt die Hochschulleitung mit, dass die Rufe erteilt seien und die Kollegen mit höchstens einem Semester Verspätung an die Hochschule kämen.

Aus Mitteln des Projekts „Qualität der Lehre“ wurde der Fakultät eine befristete Stelle (E13) für eine wissenschaftliche Mitarbeiterin als Lehrassistentin bewilligt, die vor allem organisatorische Unterstützung im Masterstudiengang aber nach Angaben der Fakultät auch Lehraufgaben übernimmt. Die Stelle ist befristet bis Ende November 2015 und soll laut Hochschulleitung danach als Lehrkraft für besondere Aufgaben neu ausgeschrieben werden. Die Studierenden halten die von der aktuellen Lehrassistentin geleistete Arbeit vor allem mit Blick auf die Durchführung der Masterprojekte für sehr wertvoll und wünschen sich ausdrücklich einen Weiterbestand der Unterstützung in aktueller Ausgestaltung.

Das Auditteam diskutiert mit der Hochschule die im Selbstbericht ebenfalls als sehr angespannt dargestellte Situation der Finanz- und Sachausstattung. Im Jahr 2014 wurde von den zugewiesenen Haushaltsmitteln ca. die Hälfte für Vergütungen von Mitarbeitern gebunden, die zweite Hälfte stand für alle Sachmittel, Investitionen und Tutoren zur Verfügung. Die Programmverantwortlichen verweisen im Selbstbericht darauf, dass eine nach-

haltige Aufrechterhaltung einer adäquaten Ausstattung damit nicht zu gewährleisten sei. Während des Audits machen sie aber glaubhaft, dass u.a. eine vor kurzem vorgenommene Änderung der hochschulinternen Mittelverteilung eine Anpassung an den tatsächlichen Bedarf der verschiedenen Studiengänge und damit bereits eine leichte Besserung der Finanzlage der Fakultät Angewandte Chemie gebracht habe.

Auch die seitens der Hochschulleitung in Aussicht gestellte Einstufung der Angewandten Chemie als Naturwissenschaft statt als Ingenieurwissenschaft und die damit verbundene höhere Sachmittelzuweisung wird die Lage nach Einschätzung der Programmverantwortlichen deutlich entspannen. Die Hochschulleitung verweist außerdem auf erfolgreiche Anträge im Rahmen des Qualitätspaktes Lehre, die ca. 1,2 Mio. Euro jährlich als zusätzliche Mittel für Lehre für die gesamte Hochschule gebracht haben, die nicht zu einer Kapazitätserhöhung führen. Den Gutachterinnen wird allerdings nicht ganz klar, inwieweit von diesen Mitteln auch die Fakultät Angewandte Chemie profitiert (hat).

Die Laborausstattung bewertet das Auditteam insgesamt als grundsätzlich gut, allerdings sehen sie mit Blick auf die aktuellen Studierendenzahlen deutliche Engpässe bei der Anzahl der Laborarbeitsplätze, was die Studierenden im Gespräch bestätigen. Die Gutachterinnen empfehlen dringend, das Biotechnologie-Labor der neu berufenen Professorin Horst schnellstmöglich in einem Umfang einzurichten, der geeignet ist, die entsprechenden Studienrichtungen beider Studiengänge zu tragen. Außerdem sollten nach übereinstimmender Einschätzung der Gutachterinnen mit den Lehrenden auch die Mikrobiologie- und Zellbiologie-Labore zeitnah in geeigneten Räumlichkeiten getrennt eingerichtet werden.

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der meisten Lehrenden sind aus Sicht des Gutachterinnenteams auffallend gering. Die Gutachterinnen sprechen mit den Lehrenden über die Gründe und erfahren, dass diese hauptsächlich in der hohen Lehrbelastung zu finden sind. Die Gutachterinnen erkennen zwar, dass die F&E-Leistungen noch dem angestrebten Ausbildungsniveau entsprechen und vor allem im Rahmen der Projekt- und Abschlussarbeiten in die Curricula integriert werden. Sie empfehlen aber vor dem Hintergrund der angestrebten Qualifikationsziele der Studiengänge und der langfristigen Sicherung einer ausreichenden Zahl an Abschlussarbeitsthemen dringend, für die Lehrenden Freiräume für wissenschaftliche Aktivitäten zu schaffen. Über das bayerische „DiZ-Zentrum Hochschuldidaktik“ und die hochschuleigene Einrichtung zur didaktischen Weiterbildung sind im Rahmen der Personalentwicklung und -qualifikation ausreichende Möglichkeiten zur fachlichen sowie didaktischen Weiterbildung gegeben, die von den meisten Lehrenden auch genutzt werden.

Zusammenfassend bewertet das Auditteam die adäquate Durchführung der Studienprogramme hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung als noch gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen und insbesondere der Lehrexport auf aktuellem Niveau berücksichtigt. Allerdings empfehlen die Gutachterinnen dringend, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen. Dabei sollten auch alle im Bericht und den Auditgesprächen erwähnten seitens der Hochschulleitung in Aussicht gestellten Maßnahmen (s.o.) zeitnah umgesetzt werden, um die angestrebten Qualifikationsziele dauerhaft erreichen zu können

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Die Hochschule betont, dass die Fakultät von der Hochschulleitung bei der Einführung eines NC unterstützt würde. Ziel dieser Maßnahme sei die Reduzierung der Studierendenzahl, damit die personellen Ressourcen der Fakultät nicht überstrapaziert werden. Folglich sollen die Studierendenzahlen im Bachelorstudiengang nicht „eingefroren“ sondern reduziert werden, allerdings kann die Hochschule noch keine konkrete Zielgröße nennen. Da nicht klar ist, ob die Einführung eines NC als alleinige Maßnahme ausreicht, um die Studierendenzahl ausreichend zu reduzieren, um die Überlast der Fakultät signifikant zu verringern, bleiben die Gutachterinnen bei ihrer entsprechenden Empfehlung.

Die Gutachterinnen nehmen zur Kenntnis, dass als Ersatz für die bis Ende November befristete Stelle einer Lehrassistentin, die Hochschulleitung eine Stelle für eine Lehrkraft für besondere Lehraufgaben für vier Jahre bewilligt hat.

Die Hochschule teilt mit, dass inzwischen ein Planungsbüro damit beauftragt wurde, eine Kostenabschätzung für die Einrichtung eines Biotechnologie-Labors sowie den Ausbau der Mikrobiologie- und Zellbiologie-Labore zu erstellen. Da die Maßnahme noch nicht umgesetzt ist, bleiben die Gutachterinnen aber bei ihrer entsprechenden Empfehlung.

Insgesamt betrachten die Gutachterinnen das Kriterium nur als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Dokumente, in denen die Ziele und Lernergebnisse verankert und veröffentlicht sind, Studien- und Prüfungsordnungen, Homepage, Diploma Supplement und Studienführer.

- Alle relevanten Regelungen zu Studienverlauf, Zugang, Studienabschluss, Prüfungen, Qualitätssicherung, etc., mit Angabe zum Status der Verbindlichkeit, liegen vor. Die Ordnungen sind auf der Webseite der Hochschule veröffentlicht: <https://www.th-nuernberg.de/institutionen/studienbuero/rechtsgrundlagen/allgemeine-rechtsvorschriften/page.html>
- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die den Studiengängen zugrunde liegenden Ordnungen enthalten laut Ansicht der Gutachterinnen alle maßgeblichen Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachterinnen bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- In der Evaluationsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm sind die verschiedenen Maßnahmen zum Qualitätsmanagement geregelt.
- Quantitative und qualitative Daten aus Befragungen, Statistiken zum Studienverlauf, Absolventenzahlen und -verbleib u. ä. liegen für den Bachelorstudiengang vor.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die Gutachterinnen lassen sich von der Hochschule das Qualitätssicherungssystem und in diesem Zusammenhang die für die Sicherung der Qualität der Studiengänge genutzten Methoden und Instrumente erläutern, wobei die Hochschulleitung ausführt, dass sie demnächst eine Zertifizierung nach ISO 9001 anstrebt. Eine Evaluationsordnung legt die durchzuführenden Mechanismen und Verantwortlichkeiten fest.

Das Auditteam gewinnt einen sehr positiven Eindruck vom Qualitätssicherungssystem der Hochschule und sieht, dass die Hochschule die Instrumente und Methoden zur Qualitäts-

sicherung grundsätzlich nutzt. Den Ausführungen der Studierenden nach zu urteilen, erfolgt eine systematische und zeitnahe Rückkopplung der Ergebnisse aus den Lehrveranstaltungsevaluationen und darüber hinaus seien die Lehrenden auch außerhalb der formalen Evaluation immer für konstruktive Kritik offen. Die Gutachterinnen sehen die Studierenden aber auch in die formalen Prozesse sehr gut eingebunden, so z.B. in die Entwicklung der Stunden- und Prüfungspläne. Alle die Studiengänge betreffenden Entscheidungen werden im Rahmen des Fakultätsrates getroffen, wo Studierende immer eingebunden sind (6 Professoren, 2 Studierende).

Die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen der beiden Studiengänge berücksichtigt. Dabei bezieht die Hochschule Evaluationsergebnisse, inkl. der Überprüfung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und gemäß den Aussagen im Selbstbericht und während des Audits auch solche des Absolventenverbleibs ein. Die Ergebnisse der Absolventenbefragung bzw. eine Absolventenverbleibestatistik hat die Hochschule im Rahmen des Selbstberichtes allerdings nicht vorgelegt, weshalb die Gutachterinnen hier um Nachlieferung bitten.

Trotz des insgesamt sehr positiven Eindruckes vom Qualitätssicherungssystem empfehlen die Gutachterinnen vor dem Hintergrund des zu den Kriterien 2.4 und 2.9. Geschriebenen, die Erkenntnisse aus demselben stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der konkreten Studiengänge zu nutzen, insbesondere um die Überlast der Dozenten und die Abbrecherquoten zu reduzieren.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Die Gutachterinnen bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Im Gleichstellungskonzept werden die vorhandenen Konzepte und Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit aufgezeigt.

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachterinnen:

Die Hochschule verfügt über ein Gleichstellungskonzept, in dem die Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit koordiniert werden. Sie verweist darauf, dass die Verankerung diversitätsorientierter Organisationseinheiten in der Grundordnung wesentlich zu einer kontinuierlichen Arbeit in diesem Bereich beitrüge und nennt hier u.a. den Hochschulservice für Gleichstellung, den Hochschulservice für Familien und das „Kompetenzzentrum Gender&Diversity“. Die Gutachterinnen erkennen das Engagement der Hochschule an; sie regen jedoch an, in zukünftige konzeptionelle Weiterentwicklungen auch Überlegungen zum Teilzeitstudium und „Studieren mit Kind“ einzubeziehen.

Die Gutachterinnen gewinnen den Eindruck, dass dies auch auf der Ebene der Fakultät zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen umgesetzt wird. Sie regen an, die Informationen im Internetangebot der Hochschule zu überarbeiten und aktualisieren, da relevante Informationen teilweise nicht auffindbar sind. Sie honorieren, dass die letzten zwei Rufe der Fakultät Angewandte Chemie an Frauen erteilt wurden und nehmen darüber hinaus lobend zur Kenntnis, dass weibliche Studierende insgesamt einen relativ hohen Anteil in beiden hier zu bewertenden Studiengängen ausmachen, insbesondere auch unter den Absolventinnen.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachterinnen nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachterinnen bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachterinnen 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. ein statistischer Überblick über den Masterstudiengang analog zu den Darstellungen für den Bachelorstudiengang – es fehlen die für den Bachelorstudiengang vorgelegten Daten über die durchschnittliche Studiendauer, Studienabbrecher und Durchschnittsnote.
2. die Ergebnisse der Absolventenbefragung/eine Absolventenverbleibestatistik

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (30.07.2015)

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Statistische Daten zum Masterstudiengang in der Datei
- Statistische Daten zu den Absolventenbefragungen für die Jahre 2011 – 2015
- Fragebögen für die Absolventenbefragungen des Bachelor- und des Masterstudiengangs
- Beispiel jeweils eines zurzeit gültigen Diploma Supplements für den Master- und den Bachelorstudiengang
- Synopsis für den Eurobachelor® und den Euromaster®

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (18.08.2015)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.8) In der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm muss die Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs formal widerspruchsfrei dargestellt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.
- E 2. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen, das Labor Biotechnologie schnellstmöglich in einem Umfang einzurichten, der geeignet ist, die entsprechende Studienrichtung zu tragen.
- E 3. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen für die Lehrenden Freiräume für wissenschaftliche Aktivitäten zu schaffen.
- E 4. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Aufgabenstellungen im Rahmen der Abschlussmodule so zu gestalten, dass sich der studentische Arbeitsaufwand regelmäßig im Rahmen der für sie vorgesehenen ECTS bewegt und sie im Rahmen eines Semesters absolviert werden können.
- E 5. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.

- E 6. (AR 2.9) Es wird empfohlen, die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.

Für den Bachelorstudiengang

- E 7. (AR 2.4) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 8. (AR 2.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 9. (AR 2.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 01- Maschinenbau und Verfahrenstechnik (02.09.2015)

Bewertung des Fachausschusses:

Der Fachausschuss zeigt sich verwundert, dass das Verfahren nur eine Auflage aber 9 z.T. recht gewichtete Empfehlungen enthält. So kann der Fachausschuss zwar nachvollziehen, dass sich labortechnische Verbesserungen nicht schnell realisieren lassen, dennoch ist die adäquate Ausbildung auch im Laborbereich sicher zu stellen. Von daher schlägt der Fachausschuss vor, Empfehlung 2 umzuformulieren und zu einer Auflage zu machen. Empfehlung 3 sieht der Fachausschuss bereits in Empfehlung 1 impliziert, so dass er diese Empfehlung für entbehrlich hält. Ferner schlägt der Fachausschuss vor, Empfehlung 4 zu streichen und durch eine etwas umformulierte Auflage zu ersetzen, welche sicherstellen soll, dass Abschlussarbeiten innerhalb der vorgegebenen Zeitrahmen absolviert werden. Ansonsten folgt der Fachausschuss den Vorschlägen der Gutachter.

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

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 2. (AR 2.3) In der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm muss die Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs formal widerspruchsfrei dargestellt werden.
- A 3. (AR 2.7) Es ist sicher zu stellen, dass die labortechnische Ausbildung im Bereich Biotechnologie realisiert werden kann.

- A 4. (AR 2.4) Die Aufgabenstellung im Rahmen der Abschlussarbeiten ist so zu gestalten, dass sie im Zeitrahmen der vorgesehenen ECTS Punkte absolviert werden können.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.
- E 2. (AR 2.5) Es wird empfohlen, die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.
- E 3. (AR 2.9) Es wird empfohlen, die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.

Für den Bachelorstudiengang

- E 4. (AR 2.4) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 5. (AR 2.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

Fachausschuss 09- Chemie (07.09.2015)

Bewertung des Fachausschusses:

Der Fachausschuss diskutiert über die Erstakkreditierung und stellt fest, dass schon damals die Prüfungsformen und die Qualitätssicherung bemängelt worden sind und dazu Empfehlungen ausgesprochen wurden. Deshalb ist der Fachausschuss der Meinung, dass es diesmal einer Auflage bedarf und votiert dafür, die bisherigen Empfehlungen E5 und E6 in Auflagen umzuwandeln. Ansonsten schließt er sich der Mehrheit der Gutachter an.

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

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) In der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm muss die Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs formal widerspruchsfrei dargestellt werden.
- A 2. (AR 2.5) Die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.
- A 3. (AR 2.9) Die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem sind noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.

- E 2. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen, das Labor Biotechnologie schnellstmöglich in einem Umfang einzurichten, der geeignet ist, die entsprechende Studienrichtung zu tragen.
- E 3. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen für die Lehrenden Freiräume für wissenschaftliche Aktivitäten zu schaffen.
- E 4. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Aufgabenstellungen im Rahmen der Abschlussmodule so zu gestalten, dass sich der studentische Arbeitsaufwand regelmäßig im Rahmen der für sie vorgesehenen ECTS bewegt und sie im Rahmen eines Semesters absolviert werden können.

Für den Bachelorstudiengang

- E 5. (AR 2.4) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (25.09.2015)

Analyse und Bewertung

Es wird über das Verfahren berichtet. Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt den Vorschlägen des Fachausschusses 01, die Empfehlung 2 umzuformulieren und zu einer Auflage zu machen sowie die Empfehlung 4 zu streichen und durch eine etwas umformulierte Auflage zu ersetzen. Die Akkreditierungskommission ist der Meinung, dass in beiden Fällen Auflagen angebracht sind, da sichergestellt sein muss, dass Abschlussarbeiten innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens absolviert werden können (Empfehlung 4) und dass eine adäquate Ausbildung auch im Laborbereich unbedingt notwendig ist (Empfehlung 2). Ferner wird Empfehlung 3 gestrichen, da diese bereits in Empfehlung 1 impliziert ist.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt dem Vorschlag des Fachausschusses 09, die Empfehlungen 5 und 6 in Auflagen umzuwandeln, da die beiden Kritikpunkte (Prüfungsformen und Qualitätssicherung) bereits bei der Erstakkreditierung als Empfehlungen genannt worden waren.

Schließlich wird Auflage 1 gestrichen, da die bemängelte Formulierung in der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon nur einen scheinbaren Widerspruch darstellt.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.5) Die Prüfungsformen sind besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.

- A 2. (AR 2.9) Die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem sind noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.
- A 3. (AR 2.7) Es ist sicher zu stellen, dass die labortechnische Ausbildung im Bereich Biotechnologie realisiert werden kann.
- A 4. (AR 2.4) Die Aufgabenstellung der Abschlussarbeiten ist so zu gestalten, dass diese im vorgesehenen Zeitrahmen absolviert werden können.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.7) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.

Für den Bachelorstudiengang

- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 4. (AR 2.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

I Erfüllung der Auflagen (30.09.2016)

Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 09 – Chemie (13.09.2016)

Die Gutachter und die Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 09 – Chemie betrachten die Auflagen als erfüllt und empfehlen, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022

Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022