

## Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

**Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**

**„Chemie“ (B.Sc./M.Sc.), „Regio Chimica“ (B.Sc.),**

**„Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.),**

### **I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Erstmalige Akkreditierung** „Chemie“ (B.Sc./M.Sc.) und „Regio Chimica“ (B.Sc.) **am:** 1. Oktober 2010, **durch:** ASIIN, **bis:** 30. September 2015, **vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2016

**Erstmalige Akkreditierung** „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.) **am:** 4. Dezember 2009, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2015, **vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2016

**Vertragsschluss am:** 7. Mai 2015

**Eingang der Selbstdokumentation:** 19. August 2015

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 11./12. Mai 2016

**Fachausschuss:** Mathematik und Naturwissenschaften, Medizin und Gesundheitswissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Valérie Morelle

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 27. September 2016, 26. September 2017

**Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Prof. Dr. Ingo Fischer**, Institut für Physikalische Chemie, Universität Würzburg
- **Markus Gehring**, Master-Student in Chemie (M.Sc.) sowie Technik-Kommunikation mit Werkstofftechnik
- **Prof. Dr. Jörg Heilmann**, Universität Regensburg, Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie
- **Univ.-Prof. Dr. Hubert Huppertz**, Dekan der Fakultät für Chemie und Pharmazie, Institut für Allgemeine, Anorganische und Theoretische Chemie, Centrum für Chemie und Biomedizin, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
- **Prof. Dr. Klaus Scheffzek**, Division of Biological Chemistry (Biocenter c/o Center of Chemistry and Biomedicine), Innsbruck Medical University
- **Prof. Dr. Rudolf Stauber**, Geschäftsführung Fraunhofer ISC Projektgruppe IWKS

**Bewertungsgrundlage** der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>4</b>
	1 Kurzportrait der Hochschule.....	4
	2 Einbettung des Studiengangs.....	5
	3 Kooperationspartner für „Regio Chimica“: die Université de Haute-Alsace .....	5
	4 Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung.....	6
	4.1 Studiengänge „Chemie“ (B.Sc./M.Sc.) und „Regio Chimica“ (B.Sc.) .....	6
	4.2 Studiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.) .....	6
<b>III</b>	<b>Darstellung und Bewertung .....</b>	<b>8</b>
	1 Ziele.....	8
	1.1 Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät.....	8
	1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs.....	9
	1.3 Weiterentwicklung der Ziele.....	11
	1.4 Fazit.....	12
	2 Konzept.....	12
	2.1 Zugangsvoraussetzungen.....	12
	2.2 Studiengangsaufbau .....	13
	2.3 Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	17
	2.4 Lernkontext .....	19
	2.5 Weiterentwicklung des Konzepts .....	20
	2.6 Fazit.....	22
	3 Implementierung .....	22
	3.1 Ressourcen .....	22
	3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation.....	25
	3.3 Prüfungssystem.....	27
	3.4 Transparenz und Dokumentation .....	29
	3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit .....	31
	3.6 Weiterentwicklung der Implementierung .....	32
	3.7 Fazit.....	32
	4 Qualitätsmanagement.....	32
	4.1 Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung .....	32
	4.2 Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung .....	34

4.3	Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements .....	36
4.4	Fazit.....	36
5	Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 .....	37
6	Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe.....	38
6.1	Auflage im Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc.) .....	38
6.2	Auflage im Bachelorstudiengang Regio Chimica (B.Sc.) .....	38
6.3	Auflage im Bachelorstudiengang Pharmazeutische Wissenschaften (B.Sc.)....	38
6.4	Masterstudiengang Chemie (M.Sc.).....	38
<b>IV</b>	<b>Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN .....</b>	<b>40</b>
1	Akkreditierungsbeschlüsse .....	40
2	Feststellung der Auflagenerfüllung .....	42

## II Ausgangslage

### 1 **Kurzportrait der Hochschule**

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg wurde 1457 gegründet und ist eine der traditionsreichsten Spitzenuniversitäten in Deutschland. Als eine der wenigen echten Volluniversitäten in Europa verfügt sie über ein bundesweit einzigartiges Fächerspektrum. Es umfasst sowohl die klassischen Fächer aus der Medizin, den Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften als auch neu etablierte Fächer aus den Technik- und Umweltwissenschaften. Diese Ausrichtung der Universität Freiburg spiegelt sich in dem umfassenden Studienangebot der elf Fakultäten wider.

Außerdem bestimmt die Idee einer „Neuen Universitas“ das Leitbild der Universität. Ihr Ziel ist es, mit neuen Konzepten und Strukturen die interdisziplinäre Zusammenarbeit der unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen in Forschung und Lehre zu fördern.

Die Universität Freiburg begreift sich als lernende Organisation, an der Lehre und Forschung kontinuierlich weiterentwickelt werden. Diese Leitidee wird auch auf Ebene der zentralen Verwaltungsstrukturen konsequent verfolgt, um Studierende und wissenschaftliches Personal bestmöglich zu unterstützen. So sind die Aufgaben des Studierendensekretariats, der Zentralen Studienberatung und des Zentrums für Lehrerbildung sowie der in die Studienberatung integrierten International Admissions and Services sowie der Career Services im Service Center Studium (SCS) zusammengeführt und unter einem Dach vereint. Hierdurch sollen Studieninteressierte und Studierende auf ihrem Weg in das Berufsleben umfassend und individuell informiert, beraten und unterstützt werden.

Die Universität Freiburg hat sich zum Ziel gesetzt, ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem aufzubauen. Das Rektorat steuert den Prozess, den die Abteilung Qualitätsmanagement im Dezernat Controlling und Qualitätssicherung koordiniert und die Ständige Senatskommission für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement beratend begleitet. Das Qualitätsmanagementsystem ist modular aufgebaut: Lehre, Forschung, Nachwuchsförderung, Internationalisierung, Internes Management und Verwaltung, Personalentwicklung und Infrastruktur, Weiterbildung und Wissenstransfer sowie Gleichstellung sollen anhand international anerkannter Kriterien und Maßstäbe analysiert, reflektiert und optimiert werden.

Die Universität Freiburg versteht sich nach eigener Darstellung als Diskursgemeinschaft, die sich durch eine kulturelle Offenheit nach innen und außen auszeichnet. Erst die Pluralität der Lebensentwürfe und die verschiedenen intellektuellen, kulturellen, aber auch sozialen Hintergründe und Erfahrungen der Studierenden und Beschäftigten machen die Universität Freiburg zu einem Ort, der Freiräume für Exzellenz und wissenschaftliches Erkenntnistreben bietet. Der gesamte Themenkomplex Gleichstellung und Vielfalt hat daher mit der Neuausrichtung der Gleichstellungs-

litik und der Verabschiedung des Gleichstellungskonzepts 2008 eine zentrale strategische Bedeutung erhalten. Gender- und Diversity-Themen werden an der Universität Freiburg nach der Beschreibung seither querschnittsorientiert verankert, top-down getragen, zielgerichtet bottom-up umgesetzt und nachhaltig implementiert.

Die Fakultät für Chemie und Pharmazie (CuP), die die hier beantragten Studiengänge anbietet, deckt das interdisziplinäre Feld aus Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, sowie Ingenieurs- und Materialwissenschaften in Forschung und Lehre ab.

## **2 Einbettung des Studiengangs**

Der dreijährige Bachelorstudiengang (Ein-Fach-Studiengang) „Chemie“ (B.Sc.) mit einem Umfang von 180 ECTS-Punkten wurde zum Wintersemester 2008/09 eingerichtet und wird jährlich angeboten. Er richtet sich an Bewerberinnen und Bewerber mit allgemeiner Hochschulreife (oder alternativem Hochschulzugang) und Interesse an Chemie. Der ebenfalls sechssemestrige (grenzüberschreitende) Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ (B.Sc.) wurde zum Wintersemester 2010/2011 eingerichtet.

Der zweijährige konsekutive Masterstudiengang „Chemie“ (M.Sc.) mit einem Umfang von 120 ECTS-Punkten wurde zum Wintersemester 2010/2011 eingerichtet und wird sowohl im Winter als auch im Sommersemester angeboten. Er richtet sich an Absolventinnen und Absolventen eines chemischen Bachelorstudiengangs (oder eines vergleichbaren Abschlusses).

Für diese Studiengänge existiert keine Zulassungsbeschränkung.

Der Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ richtet sich an naturwissenschaftlich interessierte Personen mit Hochschulzugangsberechtigung und ist zulassungsbeschränkt.

Alle vier Studiengänge sind (abgesehen von Verwaltungsgebühr, Studentenwerksbeitrag und Studierendenschaftsbeitrag) gebührenfrei.

## **3 Kooperationspartner für „Regio Chimica“: die Université de Haute-Alsace**

Der Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ (B.Sc.) ist ein grenzüberschreitender Chemie-Studiengang der Partnerhochschulen Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Université de Haute-Alsace (UHA) Mulhouse in Frankreich, die beide Mitglieder im grenzüberschreitenden Hochschulverbund EUCOR sind. Direkte Kooperationspartner sind auf Freiburger Seite die Fakultät für Chemie und Pharmazie und auf französischer Seite die Faculté des Sciences et Techniques (FST), mit teilweiser Einbindung der Ecole Nationale Supérieure de Chimie Mulhouse (ENSCMu).

Die Basis für die Gründung der Université de Haute-Alsace (UHA), im Jahr 1975, waren zwei Ingenieursschulen (Gründung 19. Jh.) sowie die universitären Collège Scientifique und Collège Littéraire, die beide ursprünglich zur Université de Strasbourg gehörten. Die universitäre Ausbildung wird von vier Fakultäten (darunter auch FST), zwei Instituts Universitaires de Technologie, zwei Ingenieursschulen (darunter auch ENSCMu) und dem Service d'enseignement et de recherche en formation d'adultes (SEFRA) getragen.

## **4 Ergebnisse aus der erstmaligen Akkreditierung**

### **4.1 Studiengänge „Chemie“ (B.Sc./M.Sc.) und „Regio Chimica“ (B.Sc.)**

Die Studiengänge „Chemie“ (B.Sc./M.Sc.) und „Regio Chimica“ (B.Sc.) wurden im Jahr 2010 erstmalig durch ASIIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

- Es wird empfohlen, die angegebene Arbeitsbelastung mit der tatsächlichen Arbeitsbelastung abzustimmen. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Reakkreditierung ein besonderes Augenmerk auf diese Empfehlung geworfen wird.
- Es wird empfohlen, die Modulhandbücher kontinuierlich zu überarbeiten.
- Die Gutachter empfehlen, die Studienziele und Lernergebnisse für alle Studiengänge an gesonderter Stelle frei zugänglich (z.B. in einem Studienführer, auf der jeweiligen Internetseite des Studiengangs) zu machen.
- Es wird empfohlen, die Industriekontakte zur Stärkung des Praxisbezugs (insbesondere im Bachelorstudiengang Chemie) zu intensivieren.
- Ein Qualitätssicherungskonzept ist vorzulegen, das die systematische Nutzung der bei der Lehrevaluation gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen gewährleistet. Hierfür sind z. B. Instrumente, Prozess, Verpflichtungsgrad und Verantwortlichkeiten festzulegen. Absolventenbefragungen sind nach diesem Konzept systematisch durchzuführen und die Ergebnisse für eine Absolventenverbleibestatistik zu nutzen, mit der der Studienerfolg bei der Reakkreditierung belegt werden kann.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

### **4.2 Studiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.)**

Der Studiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.) wurde im Jahr 2009 erstmalig durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

Folgende Empfehlungen wurden ausgesprochen:

- Es wird empfohlen, aufbauend zum Bachelorstudiengang Pharmazeutische Wissenschaften einen Masterstudiengang einzurichten.
- Es sollte spezifiziert werden, welche Veranstaltungen von externen Lehrkräften durchgeführt werden sollen und wie hoch der Lehranteil (in SWS) dieser Veranstaltungen ist.
- Es sollte ein Konzept erarbeitet werden, wie das hochschulweite Qualitätssicherungssystem auf den Studiengang übertragen werden soll.
- Die Studierbarkeit des Studiengangs sollte überprüft werden.

Der Umgang mit den Empfehlungen war Gegenstand der erneuten Begutachtung.

### III Darstellung und Bewertung

#### 1 Ziele

##### 1.1 Gesamtstrategie der Hochschule und der Fakultät

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg ist in ihrer Tradition als Volluniversität mit einem breit gefächerten Angebot an Studiengängen eine der herausragenden Universitäten von Baden-Württemberg. Dieses Studienangebot wird durch insgesamt 11 Fakultäten repräsentiert, von denen die Fakultät für Chemie und Pharmazie dem auf universitärer Ebene gesetzten Ziel der Etablierung neuer Konzepte, Strukturen und der Realisierung einer breiten interdisziplinärer Zusammenarbeit auf den Gebieten der Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, sowie Ingenieurs- und Materialwissenschaften bestmöglich nachkommt. Die Universität Freiburg bietet dazu umfassende Möglichkeiten, die durch die nachweislichen Erfolge in Forschung (zwei Exzellenzcluster sowie eine Graduiertenschule) und Lehre (Qualitätspakt Lehre) offensichtlich von Erfolg gekrönt sind.

Das Leitbild der Fakultät für Chemie und Pharmazie mit dem Titel „Funktion durch Interaktion“ stellt den Brückenschlag zwischen den drei Hauptbereichen von Forschung und Lehre alias „Energie & Materialien“, „Synthese und Katalyse“ sowie „Enzyme und Wirkstoffe“ her. Das Hauptziel dieser Vernetzung ist, dass die Fakultät ihre Forschungskompetenzen in eine Vielzahl von Kooperationen mit weiteren Forschungsinstituten sowie insbesondere mit der Industrie einbringt, um auf diesem Weg Studierende und Promovierende in optimaler Weise für ihre zukünftige Berufstätigkeit zu qualifizieren.

Ein wesentliches Entwicklungsziel der Fakultät für Chemie und Pharmazie im Bereich der Lehre ist der Erhalt der gesetzten Standards in den vorhandenen Studiengängen sowie eine Erweiterung des Lehrangebots auf Ebene der Masterstudiengänge, um die Attraktivität des Studierendenstandortes Freiburg weiterhin zu erhöhen. Dies wurde insbesondere auch durch die Einführung binationaler und trinationaler Studiengänge ermöglicht, die im Rahmen der Zusammenarbeit mit Institutionen in Frankreich und der Schweiz realisiert wurden. Im Rahmen dieses Reakkreditierungsverfahrens ist hier insbesondere der Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ als grenzüberschreitender Chemie-Studiengang der Universität Freiburg (Fak. für Chemie und Pharmazie) mit der Université de Haute-Alsace (UHA) Mulhouse (Faculté des Sciences et Techniques) in Frankreich zu nennen. Exemplarisch kann man an diesem Studiengang das Bestreben einer verstärkten Internationalisierung als eines der Hauptziele der Fakultät und der Universität erkennen. Einher geht damit eine Förderung der internationalen Mobilität im Bereich der Forschung aber auch in sprachlichen und interkulturellen Bereichen. Somit handelt es sich bei dem Studiengang „Regio Chimica“ um den ersten Chemie-Studiengang der Oberrheinregion, der dreisprachig und dazu noch interkulturell ausgerichtet ist.



Alle drei Chemie-Studiengänge sind die Grundpfeiler der naturwissenschaftlichen Ausbildung für die chemische Forschung und Industrie, womit sie die Basis für eine Reihe weiterer Studienangebote sind.

Im Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“, der zum Sommersemester 2013 um einen konsekutiven Masterstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ ergänzt wurde, sind neben der Fakultät für Chemie und Pharmazie auch die Fakultät für Mathematik und Physik, sowie die Medizinische Fakultät beteiligt.

Die beantragten Studiengänge sind sinnvoll in die Historie und Gesamtstrategie der Universität Freiburg eingebunden.

## 1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs

### 1.2.1 Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs „Chemie“ (B.Sc.)

Ziel des Bachelorstudienganges „Chemie“ (B.Sc.) an der Universität Freiburg ist es, den Studierenden ein fundiertes, breites Grundlagenwissen in den Hauptfächern Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie zu vermitteln, welches fortschreitend um Kenntnisse in einem Wahlfach (Biochemie oder Makromolekulare Chemie) erweitert wird. Ergänzend dazu werden Grundkenntnisse in Physik und Mathematik gelehrt. Abgerundet werden die Lehrveranstaltungen mit sicherheitsrelevanten Themen, einer Vermittlung juristischer Kenntnisse, sowie Aspekte des Umweltschutzes. Wichtig ist hier nicht nur die Theorie, sondern auch die umfassende praxis-orientierte Ausbildung in den Laboratorien, die eine wesentliche Grundlage der Ausbildung zum Chemiker ist. Neben der Wissensvermittlung ist auch die Persönlichkeitsbildung der Studierenden von zentraler Bedeutung. So sollen die Studierenden nach ihrer Ausbildung dazu in der Lage sein, sich selbständig in neue Gebiete einzuarbeiten zu können, um selbige im gesamtwissenschaftlichen Kontext bewerten zu können.

Dieser Studiengang entspricht in allen Zielen den internationalen Anforderungen für ein Bachelorstudium Chemie.

### 1.2.2 Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs „Regio Chimica“ (B.Sc.)

Bei „Regio Chimica“ (B.Sc.) handelt es sich um einen grenzüberschreitenden Studiengang, mit dem Ziel einer Ausrichtung auf den Bereich „Interkulturelle Kompetenzen“ und Dreisprachigkeit (Deutsch, Französisch, Englisch). Das Studium soll insbesondere zu Chemie-Absolventinnen und

Absolventen führen, die für Arbeiten im europäischen Umfeld optimal geeignet sind. Sehr zu begrüßen ist dabei, dass die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Regio Chimica“ eine reale Chance auf einen Berufseinstieg (wenn auch in Frankreich) haben.

Weiterhin ist es ein klares Ziel, dass dieses Studium zu einem weiterführenden Masterstudium befähigen soll, welches sowohl in Deutschland als auch in Frankreich angetreten werden kann. Durch den grenzüberschreitenden Charakter des Studienganges wird ein weiteres wesentliches Ziel verfolgt: die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen im Bereich unterschiedlicher Lebensweisen und Hochschulkulturen. Das ehrgeizige Ziel der Vermittlung eines umfassenden chemischen Fachwissens, vorgetragen in Deutsch, Französisch und Englisch, angereichert um französische oder deutsche Lebensart und Hochschulkultur, ermöglicht nach Meinung der Gutachter die Ausbildung von Chemikerinnen und Chemikern, die optimal in das dortige Umfeld der französischen und deutschen Industrie hineinpassen.

### 1.2.3 Qualifikationsziele des Masterstudiengangs „Chemie“ (M.Sc.)

Der Masterstudiengang „Chemie“ (M.Sc.) baut konsekutiv auf dem oben genannten Bachelorstudiengang auf. Ziel ist dabei die weitere vertiefte fachliche Ausbildung sowie der Erwerb interdisziplinärer Qualifikationen. Insbesondere im Fachgebiet Chemie streben allerdings die meisten Absolventen ein Promotionsstudium an, welches den Abschluss zum M.Sc. Chemie als Zwischenziel unabdingbar voraussetzt. Die im Rahmen dieses Akkreditierungsverfahrens postulierten Ziele entsprechen vollständig den Erwartungen der Gutachtergruppe.

### 1.2.4 Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.)

Ziel des Bachelorstudiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ ist es nach den Angaben in der Selbstdokumentation, eine breite wissenschaftliche Grundausbildung in den Kernfächern Pharmazeutische Chemie, Pharmazeutische Biologie und Pharmazeutische Technologie unter Einbeziehung medizinischer Aspekte sowie der Pharmazeutischen Bioinformatik. Dieses ermöglicht die intensive Verzahnung von theoretischer und praktischer Ausbildung. Der Studiengang versetzt die Studierenden in die Lage, Methoden und Werkzeuge der pharmazeutischen Wissenschaften anzuwenden, sowie sich eigenständig an ihrer Erforschung und Weiterentwicklung zu beteiligen. Absolventen sind in der Lage, gelernte Methoden, Vorgehensmodelle, Werkzeuge und Systeme zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden. Sie besitzen Kenntnisse über die Implementierung und Validierung komplexer Vorgänge. Sie können im Team Lösungsvorschläge entwickeln, sie kennen die Anforderungen beim Arbeiten in Gruppen und erwerben die Fähigkeit zu verantwortlichem und verantwortungsbewusstem Handeln im Beruf.

In den Gesprächen vor Ort wurde allerdings deutlich, dass im Vorfeld der Studienaufnahme z.T. noch Unklarheiten darüber bestehen, welche Zielsetzung der Studiengang verfolgt und wie sich die beruflichen Perspektiven von denen des Staatsexamensstudiengangs unterscheiden. Im Rahmen einer Profilschärfung des Studiengangs sind daher bereits im Vorfeld des Studiums detaillierte Informationen bereitzustellen (z.B. Homepage, Einführungsveranstaltung).

### 1.3 Weiterentwicklung der Ziele

#### 1.3.1 Bachelorstudiengang „Chemie“ (B.Sc.)

Die Gutachter des ersten Verfahrens regten an, die Studienziele und Lernergebnisse für alle Studiengänge an gesonderter Stelle (z.B. einem Studienführer) frei zugänglich zu machen. Aufgrund einer kontinuierlichen Überarbeitung der Modulhandbücher wurde seitens der Universität Freiburg auf die Einführung eines Studienführers allerdings verzichtet.

Das eigentliche Ziel, die Basisqualifizierung im Bereich des Chemiestudiums für nachfolgende Masterstudiengänge auf hohem Qualitätsniveau sicherzustellen, wird nach Meinung der Gutachter erreicht.

#### 1.3.2 Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ (B.Sc.)

Eines der erklärten Ziele zu diesem Studiengang ist der Versuch, ihn nach außen hin sichtbarer zu machen. Dies soll zu einer Erhöhung der Studierendenzahl führen. Weiterhin ist es ein deklariertes Ziel, Aufbau und Ziele der interkulturellen Module für die Studierenden wesentlich transparenter zu machen, damit eine Feinabstimmung zwischen Studierenden und Lehrenden gewährleistet werden kann. Diese Ziele sind nach Meinung der Gutachter außerordentlich sinnvoll.

#### 1.3.3 Masterstudiengang „Chemie“ (M.Sc.)

Der Studiengang wird allgemein sehr gut angenommen, womit es zu keiner wesentlichen Modifizierung der bisher aufgestellten Ziele kommen muss.

#### 1.3.4 Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (M.Sc.)

Der Bachelorstudiengang hat sich seit seiner Einführung zum Wintersemester 2009/2010 gut etabliert, die Studienanfängerzahlen liegen inzwischen bei ca. 40 Studierenden.

Die Empfehlung aus der Erstakkreditierung, aufbauend zum Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ einen konsekutiven Masterstudiengang einzurichten, wurde mit der Einführung des Masterstudiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ zum Sommersemester 2013 umgesetzt. Nach den Angaben in der Selbstdokumentation setzt etwa ein Drittel der Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ das Studium im konsekutiven Masterstudiengang fort, etwa ein Drittel wechselt in den Staatsexamensstudiengang Pharmazie in Freiburg.

#### **1.4 Fazit**

Die Studiengänge verfügen insgesamt über klar definierte und sinnvolle Ziele in allen Bereichen, womit eine weitere Modifizierung der Studiengänge in Bezug auf die Ziele als nicht notwendig erachtet wird. Im Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ ist aber eine deutlichere Kommunikation der spezifischen Ziele des Studiengangs, auch in Abgrenzung zum Staatsexamen-Studiengang, notwendig.

## **2 Konzept**

### **2.1 Zugangsvoraussetzungen**

Für den Bachelorstudiengang „Chemie“ gelten die Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife als Zugangsvoraussetzung. Weitere evtl. kapazitätsbedingte Zulassungsbeschränkungen sind nicht vorgesehen. Auf diese Weise wird ein Mindestkenntnisstand (Schulwissen) als Grundlinie definiert.

Für die Zulassung zum Masterstudiengang „Chemie“ benötigt es einen Bachelorabschluss in Chemie oder einem verwandten Fach. Die Verwandtschaft zur Chemie definiert sich in Abhängigkeit von den Zahlen der ECTS-Punkte in einem der Chemie verwandten Fach (120) und in den Nachbarwissenschaften Mathematik und Physik. Industriepraktika oder Berufserfahrung werden nicht gefordert, was einen nahtlosen Übergang vom Bachelor- in den Masterstudiengang ermöglicht. Das Studienkonzept mit Grundlagenmodulen in den Kernbereichen der Chemie (AOC, OC, PC) gewährleistet die Aufnahme eines breiten Chemie-Publikums und erfordert daher kein Standard-Angebot an Brückenveranstaltungen. Ausländische Studierende benötigen sprachliche Grundfertigkeiten in Deutsch, die in separaten Sprachkursen erworben werden können.

Für den Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ wird auf deutscher Seite eine Hochschulzugangsberechtigung oder gleichwertiger Abschluss gefordert. Auf französischer Seite wird ein Baccalau-

reat S empfohlen, entsprechend einem naturwissenschaftlichen Abitur oder Äquivalent. Außerdem sind gute Sprachkenntnisse Deutsch/Französisch/English (B1-Niveau) erforderlich und es werden Empfehlungsschreiben von Lehrkräften sowie ein Motivationsschreiben erwartet.

Der Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ richtet sich an naturwissenschaftlich interessierte Personen mit Hochschulzugangsberechtigung. Aufgrund der hohen Nachfrage und der begrenzten Anzahl an Studienplätzen erfolgt ein Auswahlverfahren unter den Bewerberinnen und Bewerbern. Dabei wird in erster Linie die Note der Hochschulzugangsberechtigung zu Grunde gelegt.

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen im In- und Ausland erbrachten Leistungen entsprechend der Grundsätze der Lissabon-Konvention wird speziell durch §9 der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science und §11 der Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science formal geregelt.

Für außerhochschulisch erbrachte Leistungen legen die Prüfungsordnungen in den o.g. Paragraphen Anerkennungsregeln gem. Vorgaben der Kultusministerkonferenz fest.

Die Zulassungsverfahren für die Bachelorstudiengänge erscheinen dem Anforderungsprofil voll angemessen. Das Auswahlverfahren erscheint adäquat, die Kriterien sind in der Dokumentation transparent abgebildet und öffentlich zugänglich.

Die Zulassungskriterien im Masterstudiengang „Chemie“ bleiben in der Zulassungsordnung noch etwas unklar, insbesondere die Rolle des Motivations-Schreibens für die Zulassung. Da keine Zulassungsbeschränkungen bestehen, wäre davon auszugehen, dass einen Studienplatz erhält, wer die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt. Die relativ hohe Hürde bei der Zulassung zum Masterstudiengang „Chemie“ hingegen sollte in dieser Form evtl. noch überprüft werden. Durch die Forderung von 120 ECTS-Punkten im Bereich Chemie wird effektiv ein Wechsel aus fachnahen Bachelorstudiengängen (auch von außerhalb) wie bspw. Wirtschaftschemie oder Chemische Biologie erschwert.

## **2.2 Studiengangsaufbau**

Der sechssemestrige Bachelor- (B.Sc.) und der viersemestrige Masterstudiengang „Chemie“ (M.Sc.) stellen eine modularisierte Entwicklung des früheren Diplomstudiengangs Chemie dar und sind damit Teil der im Bologna-Prozess niedergelegten Europäisierung der universitären Studien-Ausbildung. Dabei bildet der Bachelorstudiengang im Wesentlichen die Ausbildungsinhalte des Grundstudiums (bis zum Vordiplom), der Masterstudiengang des Hauptstudiums auf den Studienplan ab.

Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs sind 180 ECTS-Punkte zu erbringen,

von denen – i.W. unverändert seit der Erstakkreditierung – 74 ECTS-Punkte auf die grundlegenden Module und 57 ECTS-Punkte auf die vertiefenden Module, 25 ECTS-Punkte auf das Abschlussmodul, 12 ECTS-Punkte auf den Wahlpflichtbereich und 12 ECTS-Punkte auf den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) entfallen. Die Kernfächer des Bachelorstudiengangs (Pflichtbereich) bilden eine gemeinsame Basis, die in den grundlegenden und vertiefenden Modulen von allen Studierenden gemeinsam absolviert werden müssen. In den Fächern des Pflichtbereichs Anorganische, Organische und Physikalische Chemie wird eine breite Basis für die Theorie und Praxis gelegt. Im Wahlpflichtbereich werden die chemischen Aspekte der verwandten Gebiete Biochemie und Makromolekulare Chemie aufbauend vermittelt. Dabei wählen die Studierenden zwischen Biochemie und Makromolekulare Chemie. Module aus dem BOK-Bereich dienen dem Erwerb berufsfeld-orientierter Kompetenzen. Im BOK-Bereich sind die Module Toxikologie (4 ECTS-Punkte) und Rechtskunde (4 ECTS-Punkte) verpflichtend, 4 ECTS-Punkte stehen zur freien Auswahl aus dem BOK-Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen der Universität. Der Bachelorstudiengang wird durch das Abschlussmodul beendet. Dieses Modul setzt sich aus einem vorbereitenden Methodenkurs, der Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte) und der mündlichen Präsentation der Ergebnisse zusammen.

Der sechssemestrige Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ findet in Mulhouse (Studiensemester 1 und 2) und Freiburg (Studiensemester 3 und 4) statt; Die Studiensemester 5 und 6 werden je nach gewähltem Schwerpunkt in Mulhouse oder in Freiburg absolviert. Für den erfolgreichen Abschluss des Studienganges werden 180 ECTS-Punkte gefordert. Wenn das fünfte und sechste Fachsemester an der Universität Freiburg absolviert werden, entfallen über die drei Jahre verteilt 34 ECTS-Punkte auf den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK); hiervon werden 18 ECTS-Punkte durch die Interkulturellen Module erworben. Werden das fünfte und sechste Fachsemester an der Université de Haute-Alsace absolviert, entfallen 38 ECTS-Punkte auf den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen, wobei auch hier 18 ECTS-Punkte durch die Interkulturellen Module erworben werden, die in den ersten zwei Jahren von allen Studierenden gemeinsam absolviert werden. Der Abschluss des Bachelorstudiengangs an der Universität Freiburg bildet die Bachelorarbeit, wie für den Bachelorstudiengang Chemie beschrieben. Der Studiengang an der Universität Mulhouse schließt mit einem Praktikum ab, über das ein Abschlussbericht angefertigt werden muss. Die Lehrveranstaltungen an der Universität Freiburg im zweiten und dritten Studienjahr decken sich weitgehend mit denen des Bachelorstudiengangs Chemie. In Mulhouse wurden für das erste Studienjahr speziell für Studierende des Studiengangs Regio Chimica Lehrveranstaltungen entwickelt, die einen fachlich nahezu nahtlosen Übergang zu dem zweiten Studienjahr in Freiburg ermöglichen. Aufgrund der Besonderheit, dass die Studierenden das 3. Studienjahr in Freiburg oder in Mulhouse absolvieren können, gibt es zwei verschiedene Curricula: eine mit dem 5./6. Fachsemester an der Universität Freiburg, eine andere mit dem 5./6. Fachsemester an der Universität Mulhouse.

Der Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ versteht sich als Kombination aus fachinhaltlicher und interkultureller Ausbildung, wie im Modulhandbuch niedergelegt. Letztere sind nach Ansicht der Universität im Umkreis Freiburg auch und insbesondere im Kontext dort ansässiger Bio-Industrie von besonderer Bedeutung.

Für die Studierenden besteht darüber hinaus die Möglichkeit, bereits während des Studiums, mit der Wahl zum dritten Jahr, in die Mulhouser Ingenieurschule Ecole Nationale Supérieure de Chimie Mulhouse (ENSCMu) zu wechseln und nach dem Bachelor- und dem Licence-Abschluss noch den dortigen Abschluss (Diplôme d'ingénieur chimiste de l'ENSCMu) nach zwei weiteren Jahren (anstatt drei) zu erwerben. Bei dieser Weiterführung des Studiums an der ENSCMu ist das letzte Jahr „Regio Chimica“ bereits das erste Jahr Ingenieursstudium.

Das Curriculum des Masterstudiengangs „Chemie“ (120 ECTS-Punkte) setzt sich aus sechs zu belegenden Modulen zusammen, die einzelnen Fachgebieten zugeordnet sind und von allen Studierenden absolviert werden müssen: Drei Grundlagenmodule (14 ECTS-Punkte), ein Vertiefungsmodul (20 ECTS-Punkte), ein Modul „Methoden und Konzepte“ (13 ECTS-Punkte) und ein Mastermodul bestehend aus einem Forschungspraktikum (15 ECTS-Punkte) und der Masterarbeit (30 ECTS-Punkte). In dieser Anordnung lässt sich das Forschungspraktikum vermutlich als Prolog für die Masterarbeit definieren, wodurch ein erfolgreicher Abschluss derselben im Sinne des Studienabschlusses evtl. vorbereitet werden kann.

Aus den fünf Fachgebieten der Chemie an der Universität Freiburg (Anorganische Chemie, Biochemie, Makromolekulare Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie) wählen die Studierenden ein Gebiet als Vertiefungsmodul, in dem die Masterarbeit angefertigt wird. Drei der übrigen vier Fachgebiete werden als Grundlagenmodul belegt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Anorganische Chemie, die Organische Chemie und die Physikalische Chemie Pflichtfächer sind, die entweder in den drei Grundlagenmodulen oder in dem Vertiefungsmodul/ Mastermodul gewählt werden müssen. Das Vertiefungsmodul muss in einem Fachgebiet absolviert werden, das nicht bereits als Grundlagenmodul belegt wurde.

Die Bachelorstudiengänge „Chemie“ und „Regio Chimica“ sowie der Masterstudiengang „Chemie“ können nach wie vor als insgesamt strukturell stimmig hinsichtlich der Studiengangsziele eingestuft werden.

Die Einordnung der Module in die Fachsemester mit Grundmodulen in den frühen und Vertiefungs-/Spezialisierungsmodulen in den höheren Fachsemestern, wird als grundsätzlich sinnvoll angesehen. Sie bauen aufeinander auf oder stellen eine Vertiefungslinie grundlegender Module dar.

Praxis-/Auslandssemester ist beim Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ inhärent als Auslandsphase angelegt.

Im Masterstudiengang „Chemie“ sind auswärtige Forschungsaufenthalte ohne weiteres möglich

und integrierbar. Das dritte Fachsemester lässt sich für solche Aufenthalte besonders studienplan-kompatibel vorsehen. Demgegenüber ist im Bachelorstudiengang „Chemie“ kein Auslandsaufenthalt vorgesehen, begründet durch den hohen Umfang an Lernstoff mit einem stringenten Studienverlauf und eines damit angestrebten kohärenten Ausbildungsstrangs in Grundlagen und weiterführenden Studien-Elementen. Zu dem individuellen Profil der Studierenden gehört allerdings auch, die Möglichkeit bereits vor dem Bachelorabschluss Erfahrungen im Ausland sammeln zu können. Die Argumentation der Hochschule, die Bezug nimmt auf eine fundierte Grundausbildung, kann zwar nachvollzogen werden, steht aber in keinem Widerspruch zum Studienaufenthalt an teilweise ebenfalls herausragenden ausländischen Hochschulen. Hierfür sollte für alle Studiengänge gleichermaßen von der Hochschule sichergestellt werden, dass die Anerkennung externer und auch außerhochschulisch erbrachter Leistungen nicht nur in den Ordnungen der Hochschule geregelt, sondern von den Verantwortlichen auch gelebt wird.

Sowohl Inhalte als auch Kompetenzen erscheinen angemessen bzgl. Bachelor- und Masterabschluss. Sie umfassen auf der inhaltlichen Seite Grund- und Vertiefungsfächer im Kompetenzbereich den Erwerb von Urteilsvermögen zur Relevanz chemischer Forschung und Entwicklung für den Einzelnen und die Gesellschaft/Gemeinwesen. Letzteres wird u.a. durch das Lehrangebot im BOK-Bereich unterstrichen, in dem Veranstaltungen in den Bereichen Management, Kommunikation, EDV u.ä. enthalten sind.

Entsprechend der Zusammensetzung des akademischen Lehrpersonals aus zu einem überwiegenden Teil in aktuelle Forschungsthemen eingebundenen Professorinnen und Professoren ist davon auszugehen, dass diese Themen auch in der Ausbildung der Studierenden zum Tragen kommen, insbesondere in Forschungspraktika, Bachelor- und Masterarbeiten. Dies gilt für den Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ ebenso wie für den Bachelor- und den Masterstudiengang „Chemie“.

Die Studienplangestaltung ergibt sich zunächst aus der Weiterentwicklung des früheren und sehr erfolgreichen Diplomstudiengangs Chemie. Die Frage nach der Studierbarkeit wird im Bachelorstudiengang „Chemie“ von den Studierenden mitunter kritisch eingeschätzt. Von besonderer Bedeutung scheint hier die Arbeitsbelastung durch die Zeit beanspruchenden Grundlagen-Veranstaltungen. Die Studierbarkeit erscheint bzgl. der erwarteten Eingangsqualifikationen gewährleistet. Hinsichtlich der zeitlich leistbaren Lernstoffbewältigung inkl. Klausuren wurde von den Studierenden der Chemie Bachelor/Master eine herbe Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis beklagt (siehe auch Ziff. 2.3).

Der sechssemestrige Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ ist in ein Grundstudium aus vier Semestern und in ein Vertiefungsstudium aus zwei Semestern gegliedert und umfasst insgesamt 180 ECTS-Punkte, von denen 107 auf die grundlegenden Module und 36 auf die vertiefenden Module entfallen. Der Wahlpflichtbereich umfasst 5 ECTS-Punkte, die BOK-Kurse mit 22 ECTS-Punkte und die Bachelorarbeit 10 ECTS-Punkte.



Nach den Angaben in der Selbstdokumentation umfassen die chemischen Ausbildungsteile Allgemeine und Anorganisch-analytische Chemie, Physikalische Chemie, Organische Chemie und Instrumentelle Analytik und beinhalten eine praktische Ausbildung. Die mit der chemischen Ausbildung verzahnten biologischen und technologischen Ausbildungsteile umfassen Zellbiologie, Botanik, Genetik, Systematik und Mikrobiologie einerseits sowie Arzneiformenlehre, Biopharmazie und Physik andererseits und sehen ebenfalls sowohl eine theoretische als auch eine praktische Ausbildung vor. Als Brückenfächer zwischen den Kerndisziplinen kommen der Biochemie und den medizinischen Teilgebieten Anatomie und Physiologie besondere Bedeutung zu.

Eine Vertiefung des Wissens erfolgt anhand praxisorientierter Problemstellungen in den Bereichen Molekularbiologie, Analytik, Qualitätssicherung und Arzneistofffindung unter Einbeziehung weiterführender Gebiete, wie der Pharmakologie und der Bioinformatik. Überwiegend kleinere fokussierte Module sind hier thematisch enger, aber dafür vertiefter als die Grundlagenmodule ausgerichtet.

Im Wahlpflichtmodul haben die Studierenden die Möglichkeit, Kenntnisse in angrenzenden Gebieten, wie z.B. der Makromolekularen Chemie oder der Ökologie zu erwerben und ihre Perspektiven für die spätere Spezialisierung zu erweitern. Zudem werden am Pharmazeutischen Institut spezifische Kurse angeboten wie Pharmazeutische Terminologie, Ernährungslehre, Geschichte der Naturwissenschaften sowie Seminare zu Forschungsethik oder Grundlagen wissenschaftlichen Schreibens. Die Bachelorarbeit wird in der Regel als experimentelle Arbeit in einer der Arbeitsgruppen am Institut für Pharmazeutische Wissenschaften durchgeführt.

Auch hier wird der Studienaufbau als grundsätzlich sinnvoll, Inhalte und Kompetenzen als angemessen angesehen.

### **2.3 Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Die Studiengänge sind modularisiert und mit Leistungspunkten nach ECTS versehen. Ein ECTS-Punkt entspricht 30 Zeitstunden. Dauer und Umfang der meisten Module fügen sich in einen Studienplan, der sowohl hinsichtlich Präsenz- wie Selbstlernzeiten als angemessen bezeichnet werden kann.

Die Module werden mindestens einmal im Jahr angeboten, einige auch zweimal. Die Module im Bachelorstudiengang „Chemie“ haben einen Umfang von fünf bis 16 ECTS-Punkten. Eine Ausnahme bildet das Abschlussmodule mit 25 ECTS-Punkten. Im Masterstudiengang „Chemie“ werden drei Grundlagenmodule mit je 14 ECTS-Punkten, ein Vertiefungsmodul im Umfang von 20 ECTS-Punkten, ein Methodenmodul mit 13 ECTS-Punkten und das Mastermodul mit insg. 45 ECTS-Punkten absolviert. Im Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ haben die Module, die in Freiburg absolviert werden, eine Größe von drei bis neun ECTS-Punkten, die Module in Mulhouse von

i.d.R. drei oder sechs ECTS-Punkten. Die Module des Bachelorstudiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ haben i.d.R. eine Größe von sechs bis max. 18 ECTS-Punkten. Darunter finden sich einige wenige kleinere Module (Mathematik und Biochemie mit je 3 ECTS-Punkten in den Grundlagenmodulen, Arzneistofffindung und -synthese, Grundlagen der Klinischen Chemie und Biopharmazie in den Vertiefungsmodulen). Der Modulaufbau ist in den Unterlagen begründet und grundsätzlich nachvollziehbar. Größere Blöcke mit themenverwandten theoretischen und praktischen Lehrveranstaltungen sollen zu vernetztem Lernen anregen und erhöhen die Kompetenzen im Bereich der Durchdringung komplexer Sachverhalte. Punktuelle Module i.W. im Vertiefungsbereich vermitteln exemplarisch grundlegende und weiterführende Sachverhalte.

Zur Darstellung und Bewertung im Einzelnen wird hier auf den Bericht zur Erstakkreditierung verwiesen, wonach in Angebot und Gestaltung keine grundlegenden Änderungen auferlegt oder empfohlen wurden. Die sehr gute Resonanz des Lehrangebots bei den Studierenden deutet auf eine positive Entwicklung hin, die nichtsdestoweniger durch QM-Maßnahmen zu beobachten, aktualisieren und anzupassen ist.

Insbesondere sollte dabei die tatsächliche studentische Arbeitsbelastung im Bachelorstudiengang „Chemie“, die von den Studierenden als besonders hoch (u.a. aufgrund des intensiven Vorlesungsplanes, des aufwändigen Praktikums und der zahlreichen Klausuren) angegeben wird und sich z.T. die Studienzeit verlängernd auswirkt, weiterhin auf dem Prüfstand bleiben. Insbesondere die Zuordnung von ECTS-Punkten zu den Modulen der Organischen Chemie muss (ohne Anhebung der Anzahl der ECTS-Punkte im Fachgebiet) dem tatsächlichen durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden entsprechen (dies betrifft den Bachelorstudiengang „Regio Chemica“ gleichermaßen). Auch sollte darauf geachtet werden, dass die Prüfungen im zeitlichen Rahmen und entsprechend der im Modul vermittelten Inhalte und Kompetenzen bearbeitet werden können, sofern das noch nicht der Fall ist.

Bei dem Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ wurde im Erstakkreditierungsverfahren die Empfehlung ausgesprochen, die Studierbarkeit des Studiengangs zu überprüfen. Die Anforderungen im Studiengang sind nach wie vor hoch. Von den 75 Absolventinnen und Absolventen (Stand Juli 2015) konnten bisher aber 26 das Studium in der Regelstudienzeit, 25 mit einem Semester Verzögerung absolvieren. An dieser Stelle wird der Hochschule angeregt, ihre Bestrebungen zu intensivieren, die Prüfungslast im 3. Studienjahr so anzupassen, dass die Absolvierung der Abschlussarbeit in Regelstudienzeit möglich ist. Gleichzeitig sollte der gesamte Studiengang auf seine Studierbarkeit hinsichtlich des Arbeitsaufwandes überprüft werden, da das sehr ambitionierte Programm, ein Studium innerhalb der Regelstudienzeit, nicht zu ermöglichen scheint. Zudem sollte die Hochschule dafür Sorge tragen, dass die Prüfungen aus Zulieferfächern (z.B. Anatomie und Physiologie aus der Medizin) auf die Studierendengruppe von Umfang und Niveau angepasst werden. Zu unterstützen ist das Vorhaben der Hochschule, die Anzahl der

möglichen Prüfungsversuche (analog zum Staatsexamensstudiengang) zu erhöhen.

Im Sinne einer Studierbarkeit in Regelstudienzeit wird auch im Masterstudiengang „Chemie“ angeregt zu überprüfen, inwiefern der Studienerfolg und die Flexibilität einer komplett freien Terminwahl der Prüfungen den administrativen Mehraufwand rechtfertigen.

## 2.4 Lernkontext

Die Lehrformen nutzen die klassische Frontalvorlesung mit Nachbereitung sowie Übungen, die vielfach als Fach- und Literatur-Seminare, gehalten werden. Hinzu kommen Praktika im Kurs- und Projekt-Format. Die Praktikumsformate sind geeignet, den kritischen Teamgeist zu fördern.

Bei Tutorien scheinen sich die ‚Nachfrage und Erklärungs‘-Formate in Form von Diskussionsrunden zur Vertiefung zu bewähren. Zur Unterstützung der Stoff-Rezeption werden durch das Institut für Psychologie Kurse zum ‚richtigen Lernen‘ sowie ein betreutes ‚Lerntagebuch‘ angeboten. Das Angebot wird ergänzt durch die zentrale Studienberatung, durch die Seminare zum Thema ‚Lernen planen lernen‘ angeboten werden.

Im Bereich E-Learning verfügt die Universität über die Lehr-Lern-Plattform ILIAS. Diese wird hauptsächlich zur Verteilung von Lehr-Materialien für Studierende zum Download genutzt (siehe auch Ziff. 3.4). Werkzeuge, mit denen Studierende auch in Veranstaltungen im Frontal-Format eingebunden werden können (wie z.B. eduvote), schienen weniger bekannt. Hier wird angeregt, das E-Learning-Angebot in Zukunft noch zu intensivieren.

Da Seminare wie Praktika einen hohen Anteil an Diskussionen enthalten, sind sie in dieser Form mit Sicherheit geeignet, berufsadäquate Handlungskompetenzen zu unterstützen. Dies wird bzgl. inhaltlich durch die berufsorientierenden Kompetenz-Kurse komplementiert, in denen die Ausbildung von Schlüssel- bzw. Sozialen Kompetenzen besonders gefördert wird.

Im Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ ist mehrsprachiger Unterricht konzeptionell verankert. Entsprechend werden Lehrveranstaltungen in Deutsch, Französisch und Englisch angeboten. Da in Englisch auch noch Sprachkurse in das Curriculum integriert sind, ist hier von einer breiten sprachlichen Ausbildung auszugehen, die durch die Interkulturellen Module weiter unterstützt werden.

In den Bachelorstudiengängen „Chemie“ und „Pharmazeutische Wissenschaften“ sowie im Masterstudiengang „Chemie“ ist die Unterrichtssprache überwiegend deutsch, wobei im Masterstudiengang „Chemie“ einige Lehrveranstaltungen in Englisch angeboten werden. Die Anfertigung von Master-Arbeiten in englischer Sprache ist durchaus üblich.

Während der Studiengang „Regio Chimica“ aus sich heraus das Thema Spracherwerb und Auslandserfahrung als zentrales bzw. sogar profilgebendes Element umfasst, besteht insb. im Bachelor- und Masterstudiengang „Chemie“ noch Verbesserungsbedarf. Gerade in den Naturwissenschaften ist eine vertiefte Kenntnis mindestens der englischen Sprache von hoher Relevanz, um im Masterstudium, in der Promotion etc. wissenschaftliche Erfolge zu erzielen. Daher wird angeregt, den Erwerb chemiebezogener Fremdsprachenkenntnisse zu stärken.

Darüber hinaus sollte der Erwerb überfachlicher Kompetenzen bei der Planung des Studiengangs stärker berücksichtigt und den Studierenden ausreichende Möglichkeiten geboten werden, das umfassende Angebot der Hochschule im BOK-Bereich auch nutzen zu können, um ein individuelles Profil zu ermöglichen.

## 2.5 Weiterentwicklung des Konzepts

Für den Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ wurden im Rahmen der Erstakkreditierung keine Empfehlungen ausgesprochen. Die Zahl der Studierenden liegt aktuell zwischen 20 und 30 mit in etwa gleichen Teilen französischer wie deutscher Bewerberinnen und Bewerber. Der Studiengang wurde seit der Erstakkreditierung von verschiedenen Qualitätsmanagement-Maßnahmen begleitet, inkl. Grenzüberschreitende pädagogische Treffen, Evaluationen (elektronisch und in Papierform unter besonderer Berücksichtigung der interkulturellen Module). Das im 3. Jahr ursprünglich vorgesehene interkulturelle Modul wurde aufgrund von offensichtlich unüberwindlichen Koordinierungsproblemen bei den Stundenplänen gestrichen, so dass deren Gesamtanteil nunmehr bei 10% liegt (in den ersten zwei Jahrgängen betrug der Anteil am Studium 20%). Dadurch konnte aber das Praktikum in der Anorganischen Chemie von sechs auf neun Wochen an das Praktikum des Bachelorstudiengangs „Chemie“ angepasst werden. Die sich aus den Evaluationen ergebenden Maßnahmen zur Überwindung von – zu einem nicht unerheblichen Teil sich aus den grenzüberschreitenden Aspekten ergebende – Schwierigkeiten werden in der Selbstdokumentation im Wesentlichen aber insgesamt als erfolgreich angesehen mit evtl. geringem Bedarf an Feinjustierungen.

Im Bachelor- und im Masterstudiengang „Chemie“ wurden bei der Erstakkreditierung allgemeine Empfehlungen ausgesprochen. Diese betreffen (i) die Ermittlung der tatsächlichen Arbeitsbelastung in Relation zu den ECTS-Punkten, (ii) Struktur und Feinbau der Modulhandbücher, (iii) die Präsentation der Studienziele und Lernergebnisse, (iv) die Stärkung des Praxisbezugs durch vermehrte Industriekontakte sowie die (v) die Errichtung eines Qualitätssicherungskonzeptes.

Ad (i):

Diskrepanzen in der Angabe angegebener und tatsächlicher Studienbelastung werden laut Selbst-

dokumentation in der Studienkommission besprochen und die Angaben zur Arbeitsbelastung entsprechend adaptiert/korrigiert. Hier wäre zu überlegen, ob nicht eine grundlegende Überarbeitung zu empfehlen ist, zumal dieser Punkt schon bei der Erstakkreditierung kritisch thematisiert wurde (s.u.).

Ad (ii)

Die bei der Erstakkreditierung empfohlene kontinuierliche Überarbeitung des Modulhandbuches erfolgt laut Selbstdokumentation im Bedarfsfall nach Diskussion und Beschlussfassung in der Studienkommission. Eine grundlegende Überarbeitung des Modulhandbuches entlang der Forderungen der Gutachterkommission (Transparenz, Übersicht, Detailüberlastung u.ä.) ist aus den vorliegenden Unterlagen allerdings nicht wirklich erkennbar. Die Modulhandbücher sollten daher daraufhin überprüft und ggf. angepasst und aktualisiert werden. Im Gespräch wurde zudem empfohlen, zu den Bezeichnungen eher übergreifende generische Begriffe zu verwenden als spezielle Fachtermini aufzulisten. Aufeinander aufbauende Module, die sich in der Bezeichnung nur über Buchstaben- und Zahlen-Zusätze unterscheiden (z.B. Physikalische Chemie A1, A2, B1, B2) sollten auch zum besseren Verständnis beispielsweise um einen erläuternden Klammerzusatz ergänzt werden.

Von Seiten der Gutachter wird kritisch angemerkt, dass die Analytik im Masterstudiengang „Chemie“ eher unterrepräsentiert ist. Dies wurde vor Ort durch einen professoralen Wechsel in der allgemeinen Anorganischen Chemie (AOC) begründet. Während die Analytik im Bachelorstudiengang „Chemie“ schon gut etabliert sei, ist das für den Masterstudiengang „Chemie“ noch nicht der Fall. Die zu einer Intensivierung des Angebots möglicherweise notwendigen Investition könnten über einen Strategie-Fond verfügbar gemacht werden.

Ad (iii)

Aufgrund der (avisierten) kontinuierlichen Überarbeitung des Modulhandbuches wird ein separater Studienführer nicht vorgesehen. Dies kann grundsätzlich als sinnvoll angesehen werden, falls die Begleitinformation der in einem Studienführer üblicherweise vorgelegten entspricht.

Ad (iv)

Industriekontakte werden lt. Selbstdokumentation durch ein vielschichtiges Veranstaltungsangebot gefördert, inkl. Exkursionen zu und Praktika in Industriebetrieben ermöglicht und gefördert. Außerdem wird auf Kolloquien und Vortragsveranstaltungen mit Industrievertreterinnen und Industrievertretern verwiesen. Diese Maßnahmen erscheinen zielführend, falls sich die Themenauswahl ausgewogen und ein breites Publikum ansprechend darstellt.

Ad (v)

An der Universität Freiburg wurde lt. Selbstdokumentation eine Evaluationsordnung verabschiedet mit semesterweise zentralen und dezentralen Veranstaltungsevaluierungen. Außerdem wurden

Absolventenbefragungen durchgeführt und eine Absolventenbleibestatistik erstellt, wonach ca. 90% der Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Chemie“ in Freiburg Chemie weiterstudieren. Neben Online- und Papier-Evaluierungen haben sich die ‚Feed-back-parties‘ als hilfreiche Ergänzungsmaßnahme etabliert, in der Feedback mitunter im Kontext des Studiums diskutiert wird und besser zu deuten ist.

Der Umgang mit den Kritikpunkten kann insgesamt als zielführend bezeichnet werden, wobei das Thema Modulhandbuch nach wie vor relevant ist.

Auch im Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ sollte das Modulhandbuch in Bezug auf die Prüfungsmodalitäten überprüft und an einigen Stellen aktualisiert werden. Derzeit ist nicht immer erkennbar, aus welchen Prüfungsformen sich die Modulprüfungen zusammensetzen.

Für bereits begonnene oder umgesetzte Maßnahmen zur Konzeptweiterentwicklung setzt die Fakultät auf die bestehende interdisziplinäre Zusammenarbeit, wodurch die Qualität der Lehre bei geringer Personaldecke gesichert werden soll. In den Masterstudiengängen können die Leistungen des dritten Fachsemesters extern in Forschungseinrichtungen oder Industrie (auch im Ausland) erbracht werden.

## **2.6 Fazit**

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Konzepte der beantragten Studiengänge für die Erreichung der Studiengangsziele grundsätzlich geeignet sind. Dem Qualitätsmanagement inkl. feedback-module kommt eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die dynamische Weiterentwicklung der Lehrinhalte zu. Insbesondere gilt es die Modulhandbücher entlang der im Text gegebenen Richtlinie zu überarbeiten, zu aktualisieren und transparenter zu gestalten.

## **3 Implementierung**

### **3.1 Ressourcen**

Die Lehre für die Bachelor- und Masterstudiengänge „Chemie“ sowie für den Masterstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ wird auf bewährte Weise und mit ausreichender Kapazität durch den in der Fakultät für Chemie und Pharmazie vorhandenen Lehrkörper abgedeckt.

In den Instituten der Fakultät sind derzeit 27 Professorinnen und Professoren beschäftigt. Darüber hinaus stehen zur Durchführung und Betreuung von Lehrveranstaltungen zwei insgesamt außerplanmäßige Professorinnen und Professoren/Private dozentinnen bzw. Dozenten mit einem Ge-

samtdeputat von insgesamt 4 Semesterwochenstunden (SWS) zur Verfügung: Drei Honorarprofessoren leisten Lehre im Umfang von 6 SWS. Hinzu kommen 23,5 akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie akademische (Ober-)rätinnen bzw. -räte auf Haushaltsstellen, mit denen eine Lehrverpflichtung verbunden ist. Ein weitaus größerer Teil von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf Doktoranden/Postdoktoranden-Niveau wird aus Drittmitteln finanziert. Diese beteiligen sich in der Regel ebenfalls an der Lehre. Bedingt durch die hohe Präsenzzeit der Studierenden sind die Aufgaben in der Lehre auf verschiedene Schultern verteilt. Vorlesungen obliegen in der Regel Professorinnen und Professoren, Laborpraktika werden von akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unter der Verantwortung der zuständigen Fachprofessorinnen und Fachprofessoren betreut.

Die Lehrenden im fachspezifischen Bereich des Bachelorstudiengangs „Regio Chimica“ rekrutieren sich jeweils aus den Partnerhochschulen, in denen der fachspezifische Unterricht stattfindet. In Freiburg gelten die gleichen Bedingungen wie im Bachelorstudiengang „Chemie“, in Mulhouse werden Vorlesungen, Übungen und Praktika im Allgemeinen von „Enseignant-Chercheurs“, die entweder Professorinnen und Professoren oder Maîtres de Conférences sein können, durchgeführt.

Professorinnen und Professoren, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie das wissenschaftliche Personal decken den größten Teil der Lehre in den Studiengängen der Fakultät sowie im Lehrexport ab.

Das Lehrangebot in der Fakultät beträgt derzeit etwa 208 SWS pro Jahr für die Pharmazie und 422,5 SWS für die Chemie. Die an der Fakultät vertretenen Fächer zeigen seit Jahren eine Auslastung von mehr als 100%. Zur Abfederung der erhöhten Studierendenzahl, die aus den doppelten Abiturjahrgängen resultierte, sind beide Fachbereiche, Chemie und Pharmazie, am Hochschulprogramm 2012 beteiligt. Die Zulassungszahlen der Studiengänge B.Sc. Chemie und Lehramt Chemie sind in diesen Jahren deutlich gestiegen. Die Bachelorstudiengänge „Regio Chimica“ und „Pharmazeutische Wissenschaften“ sind zulassungsbeschränkt, der Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ wurde im Rahmen des Hochschulprogrammes 2012 temporär um zehn Studienplätze aufgestockt.

Weiteres administratives und technisches Personal sichert zu jeder Zeit einen zweckmäßigen Studienverlauf ab.

Ein Studienbüro ist verantwortlich für die Studiengangskoordination, die Studienberatung und die Prüfungsverwaltung und bietet neben der Planung und Koordination auch Beratungen zu studiengangsspezifischen Fragen und zur Organisation im Studium an.

Das zentrale Prüfungsamt der Fakultät ist verantwortlich für die Verbuchung aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen. Alle Leistungsübersichten sind für die Studierenden jederzeit online abrufbar.

In Zusammenarbeit mit der deutschen Studiengangskoordination des Bachelorstudienganges „Regio Chimica“ übernimmt auf französischer Seite ein Maître de Conférences die Koordination des Studienganges.

Die Fakultät für Chemie und Pharmazie weist regelmäßig ausreichende Sachmittel für die Lehre und für den Laborbetrieb für die Bachelor- und Masterstudiengänge „Chemie“, den Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ sowie für den Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ zu. Aus Qualitätssicherungsmitteln werden zudem Lehraufträge und Exkursionen finanziert, außerdem Didaktikseminare für die Dozierenden ermöglicht.

Der Studiengang „Regio Chimica“ erhält von der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH) für das Akademische Jahr einen bestimmten Betrag an Infrastrukturmitteln. Dieser Betrag variiert je nach Studierendenzahl in der Auslandsphase und bewegt sich zwischen 2.500 bis 4.000 Euro pro Hochschule pro Jahr. Die Studierenden erhalten von der DFH für die Auslandsphase eine Mobilitätsbeihilfe in Höhe von 270 Euro, maximal für 10 Monate im Jahr. Diese Mobilitätsbeihilfe muss zurückbezahlt werden, wenn das Studium auf eigene Entscheidung abgebrochen wird.

Die Lehrräume der Fakultät für Chemie und Pharmazie befinden sich in Freiburg alle im sogenannten Institutsviertel in unmittelbarer Nähe zueinander.

Im Rahmen der zentralen Raumverwaltung der Universität hat die Fakultät die Möglichkeit, zusätzliche Hörsäle und Seminarräume an anderen Instituten zu nutzen.

Die Fakultätsbibliothek Chemie und Pharmazie ist im Chemiehochhaus untergebracht. Sie hatte zur Zeit ihrer Entstehung landesweit Modellcharakter und fußt auf Vereinbarungen zwischen der Fakultät und der Universitätsbibliothek.

Infrastruktur, Buchbestände und Zugang zu elektronischen Medien der Fakultätsbibliothek konnten in den letzten Jahren stetig verbessert bzw. erweitert werden. Außerdem konnten die Öffnungszeiten stark ausgeweitet werden, so ist der Zugang jetzt auch an Wochenenden möglich. Ermöglicht wurden all diese Maßnahmen letztlich durch eine fortlaufende substanzielle finanzielle Unterstützung der Fakultätsbibliothek aus zunächst Studiengebühren und inzwischen den Qualitätssicherungsmitteln. Die Bibliothek wird von den Studierenden der beiden Fachrichtungen der Fakultät intensiv genutzt und im höchsten Maße geschätzt, aber auch Mitglieder anderer Fakultäten suchen sie zum Zweck des Selbststudiums gerne auf.

Die Fakultät für Chemie und Pharmazie betreibt in Zusammenarbeit mit dem Universitätsrechenzentrum einen aus Mitteln der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) finanzierten CIP-Pool.

Die vorhandene Computerausstattung ist vielfältig in die Ausbildung der Studierenden eingebunden. Das Spektrum umfasst hierbei die elektronische Literaturrecherche, die statistische Versuchsauswertung, die Nutzung von Moleküldatenbanken, die quantenmechanische Molekülberech-



nung bis hin zur Auswertung von Röntgenbeugungsexperimenten oder spektroskopischen Untersuchungen.

Für den Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ stehen auf französischer Seite am Standort Mulhouse analoge, praxisgerechte Einrichtungen für Lehre, Praktika sowie im Bibliothekswesen zur Verfügung.

Zusammenfassend stellen die Gutachter fest, dass die adäquate Durchführung der Studiengänge hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert ist. Auch bei dem Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ ist gewährleistet, dass die Ausstattung und die Studienorganisation sowohl in Freiburg als auch in Mulhouse gesichert sind.

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

### 3.2.1 Organisation und Entscheidungsprozesse

Die mit Lehre und Studiengangentwicklung befassten Gremien sind der Fakultätsrat, sowie die vom Fakultätsrat eingesetzte Studienkommission. Bei prüfungsrelevanten Fragen ist der jeweilige Fachprüfungsausschuss zuständig. Dem Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Pharmazie, gehören Kraft Amtes der Fakultätsvorstand an, außerdem als großem Fakultätsrat die hauptamtlichen Professorinnen und Professoren der Fakultät. Zusätzlich sind vier Vertreterinnen bzw. Vertreter des wissenschaftlichen Dienstes, sechs Studierende und eine Vertreterin bzw. ein Vertreter der sonstigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewählte Mitglieder. Als oberstes Entscheidungsgremium der Fakultät tagt der Fakultätsrat während des Semesters monatlich.

Folgende studiengangsbezogenen Gremien mit Verantwortung für die Qualität der Lehre sind in allen Studiengängen der Fakultät eingeführt:

- Studiendekan (Dekan, gegenüber dem Rektorat verantwortlich)
- Modulverantwortliche (Sie koordinieren die Lehre im jeweiligen Modul, werten Evaluationen aus, sichern Qualitätsentwicklung im Modul)
- Studienkommissionen (Die inhaltliche Koordination des Studienganges im Ganzen obliegt jeweils diesem Gremium; besteht aus dem jeweiligen Studiendekan bzw. der jeweiligen Studiendekanin, 3-5 gewählten Vertreterinnen und Vertretern der Dozentenschaft, 0-2 Vertreterinnen und Vertretern des akademischen Mittelbaus und 4 gewählten Vertreterinnen und Vertretern der Studierenden)
- Studienbüro (Studiengangkoordinatoren, Studienberatung und das Prüfungsamt übernehmen Aufgaben der Studiengangadministration und der Beratung der Studierenden, sowie der Prüfungsverwaltung)

- Fachprüfungsausschuss (achtet auf die Einhaltung der Bestimmungen der Prüfungsordnung und fällt die Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten)

Das Handeln dieser studiengangsbezogenen Gremien ist eingebunden in die zuständigen Gremien und Verantwortlichkeiten von Rektorat, Zentraler Universitätsverwaltung (ZUV), Fakultät und Studentenwerk.

Die Zuständigkeiten und Entscheidungsprozesse der an der Studiengangsentwicklung beteiligten Gremien sind somit klar definiert, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die Studierenden klar benannt.

### 3.2.2 Kooperationen

Der Studiengang „Regio Chimica“ ist organisatorisch sowohl in Freiburg als auch in Mulhouse in das Hochschulsystem mit den jeweiligen Prüfungsordnungen eingebunden.

Für die Freiburger Seite sind die gleichen studiengangsbezogenen Gremien mit Verantwortung für die Qualität der Lehre zuständig wie für den Bachelorstudiengang Chemie. Zentrales Gremium für Lehre und Studium in der Partnerhochschule Mulhouse ist auf Universitätsebene die Commission de la Formation et de la Vie Universitaire (CFVU). Die Kommission entscheidet über alle Belange, die im Zusammenhang mit der Lehre stehen. Sie setzt sich zusammen aus Lehrpersonal, Studierenden, Personal aus der Verwaltung sowie Personen aus externen Einrichtungen. Auf Ebene der Faculté des Sciences et Techniques (FST) entscheidet der Conseil d'Administration über studienrelevante Themen. Verantwortung für die Qualität der Lehre in der FST haben außerdem der Dekan und die Studiengangsverantwortlichen (Responsables des Études).

Die Zusammenarbeit der Partnerhochschulen im Studiengang „Regio Chimica“ ist in einer Kooperationsvereinbarung von 2009 (überarbeitet im Jahr 2012) geregelt und auf zwei Ebenen organisiert:

#### *Ebene Studiengangskoordination:*

Das Alltagsgeschäft der administrativen Zusammenarbeit läuft in regelmäßiger Absprache mit den Studiengangsleitern vor allem über die Studiengangskoordination aus Mulhouse und Freiburg. Auf Ebene der Studiengangskoordination findet, neben fast täglichem Mail-Kontakt, regelmäßig einmal in der Woche eine Telefonkonferenz statt.

Zur Besprechung komplexer Themen gibt es auch Besprechungen in einer der Partnerhochschulen vor Ort. Falls thematisch erforderlich, werden auch die Freiburger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Prüfungsamtes „Regio Chimica“, die Studiengangskoordination Chemie und ggf. das Lehrpersonal in den administrativen grenzüberschreitenden Prozess mit einbezogen. Das gleiche

gilt für das verantwortliche Personal in Mulhouse. Zusammenarbeit gibt es auch mit der Kommunikationsabteilung in Mulhouse, von wo aus die Erstellung der Werbeträger für die Bewerbung des Studienganges erfolgt.

#### *Binationales Leitungskomitee:*

Aufgabe des binationalen Leitungskomitees ist es, gemeinsam verwaltungstechnische und pädagogische Fragen zu klären und zu entscheiden. Den Erfordernissen entsprechend werden Anpassungen im Studienplan, der Verwaltung und der Betreuung der Studierenden vorgenommen.

Das Leitungskomitee benennt die binationale Auswahlkommission, die sich in Mulhouse und in Freiburg zur Auswahl der Studierenden trifft. Es setzt sich zusammen aus den Studiengangsleitern der jeweiligen Partnerhochschule, einer verantwortlichen Lehrperson, von jeder Seite, und den Studiengangskoordinatorinnen bzw. Studiengangskoordinatoren. Eine Person kann maximal zwei Funktionen in Personalunion wahrnehmen. Das binationale Leitungskomitee trifft sich mindestens einmal im Semester. Nach jeder Sitzung wird ein Protokoll erstellt, um die getroffenen Entscheidungen zu dokumentieren.

Neben der Berücksichtigung der besonderen Regeln für Joint Programmes (Ziff. 1.5 der Regeln des Akkreditierungsrates), die die Qualitätsanforderungen an den Studiengang und an die Ausgestaltung des Akkreditierungsverfahrens bestimmen, wurde für die Bewertung des Bachelorstudiengangs „Regio Chimica“ auch die Auswertung der 2014 vom Akkreditierungsrat durchgeführte themenbezogenen Stichprobe „Joint Programmes und Studiengänge mit transnationalem Charakter“ herangezogen. Die darin aufgeführten Fragen (Mehrwert des Joint Programmes gegenüber einem nationalen Studiengang, Beschäftigungsfähigkeit, Vermittlung interkultureller Kompetenzen, curriculare und organisatorische Verzahnung, Zulassungs- und Prüfungsregelungen, Ausstattung und Finanzierung, Qualitätssicherung) waren Gegenstand der Begutachtung. Die Gutachter stellen fest, dass die für diese Kooperation wesentlichen Aspekte angemessen berücksichtigt, beschrieben und umgesetzt werden.

### **3.3 Prüfungssystem**

Die Studiengänge sind modularisiert und mit einem studienbegleitenden Prüfungssystem versehen. Zuständig für die Prüfungsverwaltung ist das Prüfungsamt der Fakultät für Chemie und Pharmazie.

Die Prüfungsbestimmungen werden durch die Prüfungsordnungen für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.) bzw. Master of Science (M.Sc.) der Universität Freiburg einschließlich der fachspezifischen Bestimmungen für jeden Studiengang geregelt.

Die Verwaltung der Prüfungen ist in das elektronische Prüfungsverwaltungssystem der Universität

Freiburg eingegliedert und wird mittels diesem durchgeführt. Studierende müssen sich für alle Prüfungen einzeln elektronisch anmelden. Die entsprechenden Fristen für die Anmeldung werden rechtzeitig bekannt gemacht. Die Studierenden werden zu Beginn der Lehrveranstaltung noch einmal explizit auf die Notwendigkeit der Prüfungsanmeldung hingewiesen. Nach Ablauf der Rücktrittsfrist ist im Regelfall ein Rücktritt von der Anmeldung ausgeschlossen. Fehlt eine Studierende bzw. ein Studierender unentschuldigt bei der Prüfung, gilt diese als nicht bestanden, es sei denn, er hat sein Fehlen nicht selbst zu vertreten. In Krankheitsfällen ist unverzüglich ein „Antrag auf Genehmigung eines Prüfungsrücktritts wegen Krankheit“ mit Unterschrift eines Arztes beim Prüfungsamt einzureichen.

Für alle Prüfungen besteht die Möglichkeit, bei nicht ausreichender Leistung die Prüfung zu wiederholen. Dabei ist ein Mindestabstand von vier Wochen nach Ergebnisbekanntgabe bis zur Wiederholungsprüfung vorgesehen.

Im Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ kann eine nicht bestandene Modulprüfung ein zweites Mal wiederholt werden. Bei der zweiten Wiederholungsprüfung soll eine wiederholte, intensive Auseinandersetzung mit dem Stoff garantiert sein. Deshalb müssen die Studierenden die Lehrveranstaltungen in dem jeweiligen Modul in der Regel ein Jahr später erneut besuchen. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung zur Notenverbesserung besteht in der Pharmazie nicht.

In den Bachelorstudiengängen „Chemie“ und „Regio Chimica“ können studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, generell zweimal wiederholt werden. Höchstens drei nichtbestandene Prüfungsleistungen können ein drittes Mal wiederholt werden, wenn vorab ein Gespräch mit der Fachdozentin bzw. dem Fachdozenten stattgefunden hat. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung zur Notenverbesserung besteht in allen Studiengängen der Chemie.

Für jedes Modul sind die Art der Prüfung und die Anforderungen für eine erfolgreiche Prüfungsleistung im Vorhinein definiert. Prüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgenommen. Dabei kommen Modulprüfungen, z.T. auch Modulteilprüfungen zum Einsatz. Es werden in jedem Modul Studienleistungen definiert, die für eine Teilnahme an der Modulprüfung erbracht werden müssen. Insbesondere für praktische Lehrveranstaltungen können Zugangsprüfungen definiert werden, bei denen auch sicherheitsrelevante Aspekte abgefragt werden und deren Bestehen für die Teilnahme erforderlich ist.

Es können schriftliche und mündliche Leistungsüberprüfungen durchgeführt werden. Die Prüfungsordnungen geben einen allgemeinen Rahmen zu Umfang und Art aller Prüfungen vor. Im Modulhandbuch sind für jedes Modul die notwendigen Studien- und Prüfungsleistungen aufgeführt, sowie die Herleitung der Endnote, sofern sie sich aus Teilnoten zusammensetzt, im Vorhinein detailliert definiert.

Die Noteneingabe in das elektronische Prüfungsverwaltungssystem erfolgt zentral durch das jeweilige Prüfungsamt. Die Studierenden können ihre Noten ab dem Zeitpunkt der Eingabe online einsehen. Die Modulverantwortlichen bieten bei schriftlichen Prüfungen in der Regel Nachbesprechungen und Klausureinsichten an. Diese dienen der Einsichtnahme für die Studierenden.

Ein schriftlicher Bescheid an Studierende bezüglich des Nichtbestehens einer Prüfung erfolgt durch das Prüfungsamt. Die Terminierung der Wiederholungsprüfung erfolgt durch die Studiengangskoordination in Absprache mit den jeweiligen Modulverantwortlichen. Die Studierenden sind bei Nichtbestehen bzw. genehmigtem Rücktritt zur Teilnahme an der Wiederholungsprüfung gemäß Prüfungsordnung verpflichtet.

Nach Vorliegen aller geforderten Studien- und Prüfungsleistungen werden durch das Prüfungsamt entsprechende Zeugnisse und Urkunden (inkl. Diploma Supplement und Transcript of Records) erstellt. Die diesbezüglichen Regelungen sind in der Prüfungsordnung festgelegt.

Für den Studiengang „Regio Chimica“ gelten die Prüfungsordnungen aus Mulhouse und Freiburg. Prüfungen und Benotung folgen demnach den Regeln der Partnerhochschule, wo die jeweiligen Prüfungen abgelegt werden.

Die Studierenden erhalten nach erfolgreichem Studium einen doppelten Abschluss. Die Faculté des Sciences et Techniques in Mulhouse vergibt die Licence, die Fakultät für Chemie und Pharmazie in Freiburg vergibt den Bachelorabschluss. Die Endnote wird an der Hochschule berechnet, an der die Studierenden das dritte Jahr verbringen und wird umgerechnet auch auf der Abschlussurkunde der jeweils anderen Hochschule vermerkt. Die Hochschule, in welcher der Studierende sein drittes Jahr verbringt, vergibt die Leistungsübersicht über die drei Jahre sowie das Diploma Supplement.

Nachteilsausgleichsregelungen sind im Prüfungssystem verankert. Im Landeshochschulgesetz von Baden-Württemberg ist ein Nachteilsausgleich in Prüfungen vorgesehen. Darüber hinaus sieht §14a der allgemeinen Bestimmungen sowohl der Bachelor- als auch in der Masterprüfungsordnung einen Nachteilsausgleich bei nicht nur vorübergehenden oder chronischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen vor.

### **3.4 Transparenz und Dokumentation**

Der Gutachtergruppe liegen die für die Bewertung der Studiengänge notwendigen Satzungen der Universität Freiburg und die Règlements de scolarité / des examens der Université de Haute-Alsace vor. Die Modulhandbücher (für Mulhouse „Livret de l'Étudiant“) sind beigelegt. Zeugnis, Diploma Supplement und Transcript of Records liegen vor. Eine ECTS-Note wird vergeben. Die fachspezifischen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ sieht im Anhang zudem eine Umrechnung deutscher in französische Noten vor.

Die Fakultät für Chemie und Pharmazie bietet nach den Angaben in der Selbstdokumentation vielfältige Beratungs- und Informationsmöglichkeiten an (Homepage der Fakultät und der jeweiligen Lehreinheiten Pharmazie und Chemie, Informationsveranstaltungen, Gedrucktes Informationsmaterial, Aushänge, Studienberatung, Sprechstunden, Fachschaften). Außerdem stehen den Studierenden die Informations- und Beratungsangebote der Universität zur Verfügung (z.B. Service Center Studium, Internetseiten der Universität mit u.a. allgemeinen Informationen zum Studium und zur Bewerbung, Vorlesungsverzeichnis, Campus-Management-System für die Prüfungsanmeldung). Zusätzlich bietet die Fakultät für Chemie und Pharmazie für Studieninteressierte eine Reihe von Aktivitäten und Informationen an bzw. beteiligt sich an universitätsweiten Aktionen (Tag der offenen Tür, Schülertage über das Oberschulamt für die Lehreinheit Chemie, MINT Schnuppertage, persönliche Studienberatung, Informationsforen für den Studiengang „Regio Chimica“ u.v.m.).

Für Studienanfängerinnen und Studienanfänger finden in der Woche vor Vorlesungsbeginn im Wintersemester oder am ersten Tag des Vorlesungszeitraums die Einführungsveranstaltungen zum Studium statt.

Die Lehr- und Lern-Plattform ILIAS der Universität Freiburg dient dem Austausch von Informationen und studiengangsbezogenen Dokumenten, sowohl von Dozenten zu Studierenden (Vorlesungsskripte und Folien, Arbeitsblätter, Arbeitsvorschriften) als auch umgekehrt (Abgabe von Arbeitsblättern, Protokollen).

Studierende können jederzeit und unkompliziert die Möglichkeiten der Studienberatung nutzen. Umfangreiche Informationen zu den Studiengängen (Inhalte, Aufbau, Zielgruppen, Studienordnung und Ansprechpartner) finden sich auf den jeweiligen Internetseiten der Studiengänge auf der Homepage der Fakultät für Chemie und Pharmazie. Auf diesen Seiten sind wichtige Informationen und Dokumente versammelt bzw. verlinkt (Bewerberinformationen, Modulhandbuch, Satzungen, Stundenpläne u.a.)

In der Studiengangleiste des Studierendenportals der Universität Freiburg wird zudem ein Überblick über die wichtigsten studiengangsbezogenen Informationen gegeben.

Allgemeine Informationen zum Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ sind auf deutscher Seite separat auf der Internetseite des Studienganges oder über die Chemie-Seite mit Links zu Prüfungsordnung, Auswahlsetzung und die detaillierten Lehrveranstaltungen im interkulturellen Modul des jeweiligen Semesters zu finden. Auf französischer Seite haben die Studierenden mit einem persönlichen Passwort Zugang auf die Internetplattform Moodle der UHA, wo alle für das Studium relevanten Satzungen zu finden sind.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Universität Freiburg und die Fakultät über umfassende Informations- und Beratungsangebote verfügen, alle notwendigen Dokumente zu den Studiengängen liegen vor und sind veröffentlicht.

### 3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Zu den universitären Angeboten gehören umfassende Beratungsangebote für (ausländische) Studierende mit Kind, Informationsangebote für Studierende mit Behinderung, fachspezifische Tandem-Programme wie Justitia Mentoring oder MeMPhys – Mentoring in Mathematik und Physik sowie Anreizsysteme wie der Bertha-Ottenstein-Preis, der jährlich u.a. für Lehrkonzepte und Seminarformen vergeben wird, die den Aspekt der Gleichstellung querschnittartig integrieren und gleichstellungsorientierte Bewusstseinsbildungsprozesse anregen. Um den internationalen Diskurs aufgreifen zu können, beteiligt sich die Universität Freiburg an dem europaweiten Netzwerk Gendera (Gender Debate in the European Research Area). Die strategische, strukturelle und inhaltliche Neuausrichtung der Gleichstellung findet auch außerhalb der Universität Beachtung. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat nach den Angaben in der Selbstdokumentation 2010 und 2011 die Umsetzung der Gleichstellungsstandards an der Universität Freiburg im Vergleich zu anderen deutschen Universitäten als herausragend gewürdigt. Zudem wurde die Albert-Ludwigs-Universität mit dem Total E-Quality-Prädikat, das von einer unabhängigen wissenschaftlichen Jury vergeben wird, ausgezeichnet. Im Jahr 2012 wurde die Universität Freiburg beim deutschen Diversity-Preis, gestiftet von der Wirtschaftswoche und den Unternehmen McKinsey und Henkel, als eine von drei öffentlichen Institutionen bundesweit mit dem Prädikat „exzellent“ ausgezeichnet.

Die Zahl an Professorinnen in der Fakultät Chemie und Pharmazie konnte in den letzten Jahren erhöht werden. Insgesamt sind von den 25 Professuren sieben mit Frauen besetzt, so dass der Anteil jetzt 25% beträgt (2008: 14%). Die beiden W1-Professuren sind jeweils mit einem Mann und einer Frau besetzt. Etwa die Hälfte der Promotionen in der Fakultät werden von Frauen abgeschlossen, 2013 waren 45% der promovierenden Frauen, 2014 sogar 49%.

Der Anteil der Frauen unter den Studierenden an der Fakultät liegt bei 50%; der Anteil der Absolventinnen bei über 50%. Erfreulich ist der Anteil der Studentinnen im Studiengang „Regio Chimica“, der bei über 70% im WS 2014/15 liegt. Im Bachelorstudiengang „Chemie“ erhöhte sich der Anteil von Studentinnen auf 43% im WS 2014/15. Der Anteil Studentinnen im Studiengang Pharmazie Staatsexamen liegt bei über 70% und im Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ bei 62% (WS 2014/15).

Die Funktion der Gleichstellungsbeauftragten an der Fakultät für Chemie und Pharmazie soll gleichfalls von Wissenschaftlerinnen und auch von Wissenschaftlern übernommen werden, wie es nach dem Landeshochschulgesetz möglich ist. Der Gleichstellungsbeauftragte nimmt an Fakultätsvorstandssitzungen bei Themen, die gleichstellungsrelevant sind, teil. Hierzu erhält er Einsicht in die Tagesordnung.

Im Studiengang „Regio Chimica“ studieren 2/3 Frauen und 1/3 Männer. Naturwissenschaftlich

ausgerichtete Studiengänge mit interkultureller Ausrichtung und drei Sprachen scheinen speziell für Frauen mit guten bis sehr guten Qualifikationen attraktiv zu sein, so dass mit dem Studiengang der Frauenanteil im Fachbereich Chemie erhöht werden konnte.

### **3.6 Weiterentwicklung der Implementierung**

Bei der Erstakkreditierung des Studiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ wurde hinsichtlich der Implementierung die Empfehlung ausgesprochen, dass die Veranstaltungen von externen Lehrkräften quantifiziert und ausgewiesen werden. Die Empfehlung wurde umgesetzt, wobei hier zu betonen ist, dass externe Lehrkräfte nur im Wahlpflichtbereich eingesetzt werden.

Der Empfehlung, Industriekontakte zur Stärkung des Praxisbezugs insbesondere im Bachelorstudiengang „Chemie“ zu intensivieren wurde dadurch entsprochen, dass Exkursionen zu Industriebetrieben in das Programm aufgenommen wurden. Auch werden die Industriekontakte der Lehrenden dazu genutzt, den Studierenden Einblicke in konkrete Berufswelten zu ermöglichen.

### **3.7 Fazit**

Die notwendigen Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen sind gegeben, um die vorgelegten Studiengangskonzepte konsequent und zielgerichtet umzusetzen.

## **4 Qualitätsmanagement**

### **4.1 Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung**

Die Gesamtverantwortung für Qualitätssicherung, -entwicklung und -management liegt nach der neuesten Fassung des Landeshochschulgesetzes seit 2014 bei der Hochschulleitung und wird von der Leitung der Universität Freiburg auch wahrgenommen. Es gibt ein eigenes Ko-Rektorat für Lehre und Studium, das auch für Fragen im Zusammenhang mit der Lehrevaluation zuständig ist. Die Universität ist dabei, ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem aufzubauen. Im Dezernat „Controlling und Qualitätssicherung“ existiert eine Abteilung „Qualitätsmanagement“, welche die Prozesse koordiniert. Eine aktuelle Aufgabe ist es, die Strukturen und Prozesse zu vereinheitlichen und zu optimieren. Es existiert eine ständige Senatskommission für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement, die diesen Prozess beratend begleitet. Die Details des Qualitätsmanagements werden in der Ordnung der Albert-Ludwigs-Universität für das Verfahren der Evaluation von Studium und Lehre beschrieben.



Das wesentliche Element der Qualitätssicherung in der Lehre, die Evaluation von Lehrveranstaltungen, wird jedoch von den Lehreinheiten der Fakultät durchgeführt. Die darüber hinaus stattfindenden regelmäßigen Studierenden- und Absolventenbefragungen werden dagegen zentral von der Hochschulleitung durchgeführt.

Für die Durchführung der Evaluationen, dem wichtigsten Instrument der Qualitätssicherung in der Lehre auf Fakultätsstufe, ist die vom Fakultätsrat eingesetzte Studienkommission des Studiengangs verantwortlich. Zu den Aufgaben der Studienkommission gehört es, Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Gegenständen und Formen des Studiums zu erarbeiten. Darunter fällt insbesondere die inhaltliche Abstimmung der Module untereinander im Hinblick auf die Ausbildungsziele des Studiengangs. Außerdem ist die Studienkommission verantwortlich für die Verwendung der für Studium und Lehre vorgesehenen (Qualitätssicherungs-) Mittel und für die Evaluation der Lehre. Dabei muss studentische Veranstaltungskritik berücksichtigt werden.

Die Auswertungen der Lehrevaluationen mit anschließender Beratung sowie die Umsetzung geeigneter Maßnahmen als Konsequenz der Ergebnisse ist die Aufgabe der Studiendekane. Diese werden von den Studiengangkoordinatoren und der Zentralstelle für Evaluation an der Universität Freiburg unterstützt. Jeweils zu Beginn des Semesters finden im Rahmen einer Studienkommissionssitzung Evaluationsgespräche statt. Hier geben die studentischen Vertreterinnen und Vertreter zusätzliche Rückmeldung zur Lehre, die dazu beitragen, die Evaluationsergebnisse richtig einzuordnen. Dies erwies sich in der Vergangenheit insbesondere bei der Bewertung der Freitextkommentare hilfreich. Da insgesamt vier Studierende in der Kommission sitzen, können auch divergierende Meinungen unter den Studierenden gut abgebildet werden.

Der Qualitätssicherungsprozess wird in der Ordnung der Albert-Ludwigs-Universität für das Verfahren der Evaluation von Studium und Lehre detailliert beschrieben. Die einzelnen Bestandteile des Qualitätsmanagements, die Ziele der Evaluation und der Umgang mit den erhobenen Daten sind klar definiert und nachvollziehbar dargestellt. Die für die Studierenden an der Fakultät für Chemie und Pharmazie relevanten Akteure für die einzelnen Schritte (Modulverantwortlicher, Studienkoordinator, Studiendekan) werden in der Dokumentation der Fakultät klar benannt.

Informationen über die Absolventen- und Abbruchquote wurden vorgelegt und sind konsistent. Für den zulassungsbeschränkten Studiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ liegen Bewerberzahlen vor, für die nicht zulassungsbeschränkten Studiengänge der Fakultät sind diese Zahlen irrelevant (die Zahl der Bewerbungen, Zulassungen und Immatrikulationen ist i.d.R. identisch). Informationen über Studiengangwechslerinnen und Studiengangwechsler sind dagegen aus Datenschutzgründen nur eingeschränkt zugänglich.

Die Evaluation von Lehrveranstaltungen ist ein zentrales Element des Qualitätsmanagements. Dazu wird die Software „EvaSys“ verwendet. Typischerweise findet die Evaluation nach etwa zwei

Dritteln des Semesters, also in etwa vier Wochen vor Ende der Vorlesungszeit statt. Da die Evaluation von der Studienkommission des jeweiligen Fachbereichs (Chemie oder Pharmazie) gestaltet wird, unterscheidet sich das Procedere der Evaluationen zwischen den Studiengängen leicht. Zwei Änderungen der letzten Jahre sind erwähnenswert: 1) Aufgrund der geringen Rücklaufquote bei online-Befragungen werden alle Vorlesungen jetzt per Papierformularen evaluiert. 2) Es werden jedes Semester nur ausgewählte Veranstaltungen evaluiert, allerdings wird jede einzelne Veranstaltung etwa alle drei Jahre berücksichtigt. Dieses System wurde zunächst von der Pharmazie implementiert, inzwischen aber von allen Studiengängen übernommen und führte ebenfalls zu einer verbesserten Rücklaufquote. Diese beträgt inzwischen über 50%, in einzelnen Veranstaltungen bis zu 80%, so dass aussagekräftige Resultate erhalten werden. Die Rückmeldungen in den Feldern für freie Kommentare erwiesen sich dabei häufig als besonders informativ. Für die Evaluation der Praktika werden spezifische Fragen der Praktikumsleiter miteinbezogen.

Über die Ergebnisse werden die Dozentinnen und Dozenten sowie Studiendekaninnen und Studiendekane zeitnah per E-Mail informiert. Das ermöglicht den Dozentinnen und Dozenten, in den verbleibenden Wochen der Vorlesungszeit auf die Ergebnisse noch zu reagieren und bestimmte Inhalte oder Maßnahmen zu erläutern.

Die Universität Freiburg führte 2012/2013 eine zentrale Befragung von Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Lehrenden durch. Die Auswertung erhielten die Lehreinheiten im Jahr 2014, anschließend wurden sie von Studiendekanen und Studiengangkoordinatoren diskutiert. Insgesamt ist in den Lehrbereichen sowohl Chemie als auch Pharmazie ein hoher Zufriedenheitswert unter den Studierenden zu verzeichnen.

Eine neue Absolventenbefragung wird 2016 durchgeführt, derzeitige Informationen stammen aus der genannten früheren Studie des Jahres 2012. Die Absolventenbefragung wird zentral und für alle organisiert. Dies erlaubt ein Blick in andere Fakultäten und ermöglicht einen Erfahrungsaustausch.

## **4.2 Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung**

Die Ergebnisse der Evaluation werden gesammelt und in einem Ordner im Studiengangssekretariat den Mitgliedern der Studienkommission zur Verfügung gestellt. Jede Dozentin bzw. jeder Dozent erhält die Auswertung seiner Veranstaltung(en), auch wenn mehrere Dozentinnen und Dozenten an einer Veranstaltung beteiligt sind. Eine darüberhinausgehende Veröffentlichung der Ergebnisse wäre zwar zur besseren Information der Studierenden wünschenswert, ist aber aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht zulässig.

Die Ergebnisse werden im Rahmen einer Studienkommissionssitzung zu Beginn des Folgesemesters in den oben genannten Evaluationsgesprächen diskutiert. Dabei werden die Ergebnisse in der

Kommission vorgestellt und ausgewertet. Für erkennbare systematische Probleme sucht die Studienkommission nach kurzfristigen Lösungen; die Ergebnisse fließen aber auch in die zukünftige Planung der Lehrveranstaltungen und in die Überarbeitung der Studiengänge ein. Bei spezifischen Problemen mit einer einzelnen Veranstaltung sucht der Studiendekan in individuellen Gesprächen mit der Dozentin bzw. dem Dozenten nach Verbesserungsmöglichkeiten. Allerdings bemängeln die Studierenden, dass insbesondere in Veranstaltungen der Organischen Chemie die Arbeitsbelastung deutlich höher ist, als im Studienplan bzw. Modulhandbuch vorgesehen. Auch überlange Klausuren wurden bemängelt. Bislang konnte diese Probleme – trotz der vorhandenen Mechanismen – noch nicht befriedigend gelöst werden, obwohl der Studiendekan im Prinzip die Meinung der Studierenden teilt (siehe auch Ziff. 2.3).

Über die Ergebnisse dieser Evaluationsgespräche informieren die Studiendekane den Fakultätsrat; in dreijährigem Rhythmus berichtet der Fakultätsvorstand dem Rektorat in einem Evaluationsbericht. Der erste Evaluationsbericht vom März 2015 liegt den Akkreditierungsunterlagen als Anlage bei. Er geht in den Evaluationsbericht der Universität Freiburg ein.

Die Universitätsleitung kann auf verschiedene Weise auf Evaluationsergebnisse reagieren. Für besonders engagierte Dozentinnen und Dozenten gibt es Lehrpreise innerhalb der Universität und im Land Baden-Württemberg. Darüber hinaus gibt es noch einen Preis für gute Lehrkonzepte (IDA, dotiert mit ca. 50.000 EUR), der mehrfach pro Jahr an der Universität vergeben wird.

Auch auf wiederholt negative Ergebnisse kann das Rektorat reagieren. Zeigt sich nach einem Gespräch mit dem Studiendekan keine Verbesserung, kann das Rektorat hinzugezogen werden, um Verbesserungen anzumahnen und zu kontrollieren. In diesem Fall wird als Konsequenz von Kritik eine Lehrveranstaltung regelmäßig (jährlich) evaluiert und Ressourcen werden nur unter Auflagen zugeteilt. Das Rektorat kann Mittel und Stellen mit Auflagen versehen und gegebenenfalls umwidmen, um die Qualität der Lehre sicherzustellen.

Die Studierenden sind über die studentischen Mitglieder der Studienkommission in die Entwicklung des Studiengangs eingebunden. Mit vier gewählten Vertreterinnen und Vertreter sind sie dort angemessen repräsentiert.

Vor allem bei neuen Studiengängen – zurzeit insbesondere neuen Masterstudiengängen – werden am Semesterende „Feed Back Parties“ mit den Studierenden veranstaltet, deren Ziel es ist, gemeinsam mit dem Studiendekan und dem/der Studiengangskoordinatorin den Verlauf des Semesters und die Anforderungen im Studiengang zu analysieren. Damit sollen für unvorhergesehene Probleme organisatorische Verbesserungen gefunden und gegebenenfalls im kommenden Semester umgesetzt werden. Dieses Vorgehen stieß auf positive Resonanz unter den Studierenden.

Die Universität Freiburg ist eine forschungsstarke Hochschule, die gerade in der Fakultät für Chemie und Pharmazie über zahlreiche Dozentinnen und Dozenten mit hoher wissenschaftlicher Reputation verfügt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass aktuelle Entwicklungen in der

Forschung sehr schnell in die Lehre einbezogen werden. Da Absolventinnen und Absolventen der Fakultät in zahlreichen Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie tätig sind, ist davon auszugehen, dass die Lehre auch an die Erfordernisse der Berufspraxis angepasst ist.

### **4.3 Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements**

Offensichtlich wurde das Qualitätsmanagement auf Landesebene im Jahr 2014 neu geregelt. Die Gesamtverantwortung für Qualitätssicherung, -entwicklung und -management liegt laut Gesetz bei der Hochschulleitung. Die Universität Freiburg entwickelt das Qualitätsmanagementsystem kontinuierlich weiter, um die Prozesse zu optimieren. Das Rektorat steuert den Prozess, es existiert jedoch eine Abteilung Qualitätsmanagement, die das Vorgehen koordiniert.

Um die Betreuung der Studierenden zu verbessern, wurden im Jahr 2013 zusätzliche permanente Stellen für Studiengangskoordination und Prüfungsverwaltung geschaffen (50% E13 für die Studiengangskoordination der Chemie und 50% E13 für die Studiengangskoordination der Pharmazie). Zur besseren Vernetzung der Fakultäten wurden in diesem Zuge auch zwei Qualitätszirkel ins Leben gerufen: Das ist zum einen der von der Leiterin des Service Center Studium koordinierte Qualitätszirkel „Studienkoordination“, in dem sich die Studiengangskordinatoren und Ansprechpartner der Studienbüros treffen. Daneben gibt es den Qualitätszirkel „Prüfungsämter“, der vom Leiter der Abteilung Campus Management koordiniert wird. Beide dienen dem Austausch und der Festlegung von einheitlichen Standards in allen Fakultäten.

Auf der universitären Ebene wurde die Situation für die Studierenden insbesondere dadurch verbessert, dass zahlreiche Anlaufstellen in einem Gebäude, dem „Service Center Studium“, räumlich zusammengefasst wurden.

In der Erstakkreditierung wurde empfohlen, ein Konzept zur Übertragung des hochschulweiten Qualitätssicherungssystems insbesondere auf den Studiengang „Pharmazeutische Wissenschaft“ zu erarbeiten. In den letzten Jahren ging die Verantwortung für das Qualitätsmanagement auf die Universitätsleitung über, die dabei ist, einheitliche Konzepte zu implementieren. Aktuell existiert in der Fakultät für Chemie und Pharmazie ein solches einheitliches Konzept der Qualitätssicherung für alle Studiengänge, das mit den Vorgaben der Universitätsleitung im Einklang steht.

### **4.4 Fazit**

Es stehen folgende Instrumente zur Verfügung: Evaluation der Lehrveranstaltungen, Feed-Back-Parties, Diskussion der Ergebnisse in der Studienkommission, das Einbringen einer studentischen Perspektive in diese Kommission, schließlich Kontrolle durch den Studiendekan und nötigenfalls

Maßnahmen durch das Rektorat. Regelmäßige Studierenden- und Absolventenbefragungen führen zusätzlich zu Rückmeldungen aus einer übergeordneten Perspektive.

Die Universitätsleitung kann auf die Evaluationsergebnisse einerseits über Lehrpreise eine positive Rückmeldung geben, andererseits über eine Ressourcenzuteilung mit Auflagen auch auf anhaltend negative Evaluationen reagieren.

Mit den Qualitätszirkeln existiert eine universitäre Struktur, die Anliegen und Probleme aus den Fakultäten aufnehmen kann und gegebenenfalls Lösungsansätze aus anderen Fakultäten zugänglich macht. Über die Abteilung „Qualitätsmanagement“ in der Zentralverwaltung erlaubt es diese Struktur im Prinzip, Verbesserungsvorschläge in einem bottom-up Prozess einzubringen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Universität Freiburg über ein einheitliches, konsistentes und zweckmäßiges Qualitätsmanagement-System verfügt, das auch auf Fakultäts-ebene umgesetzt wurde. Die Gesamtverantwortung liegt bei der Hochschulleitung, das für Lehre und Studium wichtige Element der Evaluation von Lehrveranstaltungen, ist aber auf der Fakultäts-ebene verankert. Wenn die Hochschule es schafft, die erhobenen Daten im Sinne eines integrierten und gelebten Qualitätsmanagements in die Weiterentwicklung der Studiengänge einzubauen, dann ist sie auf einem sehr guten Weg, die Studiengänge auch in Zukunft erfolgreich aufzustellen.

## **5 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009<sup>1</sup>**

Die begutachteten Studiengänge entsprechen den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Das Kriterium „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1) ist bei dem Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.) auf Grund der noch nicht hinreichenden Informationen zum Berufsbild vor Beginn des Studiums nur teilweise erfüllt.

Das Kriterium „Studierbarkeit“ (Kriterium 4) ist bei den Bachelorstudiengängen „Chemie“ (B.Sc.) und „Regio Chimica“ (B.Sc.) bedingt durch die noch fehlende Übereinstimmung zwischen ECTS-Punkten und Arbeitsaufwand in den Modulen der Organischen Chemie nur teilweise erfüllt.

---

<sup>1</sup> i.d.F. vom 20. Februar 2013

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Das **Kriterium 10** „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ ist hier irrelevant.

Bei dem Studiengang „Regio Chimica“ (B.Sc.) handelt es sich um ein Joint Programm. Daher wurde er unter Berücksichtigung **Besondere Regeln für Joint Programmes** (Ziff. 1.5 der Regeln des Akkreditierungsrates) begutachtet. Die darin aufgeführten Regelungen wurden berücksichtigt.

Die Gutachter stellen fest, dass den Empfehlungen aus dem erstmaligen Akkreditierungsverfahren im Wesentlichen in angemessenem Maße Rechnung getragen wurde.

## **6 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe**

### **6.1 Auflage im Bachelorstudiengang Chemie (B.Sc.)**

1. Die Zuordnung von ECTS-Punkten zu den Modulen der Organischen Chemie muss (ohne Anhebung der Anzahl der ECTS-Punkte im Fachgebiet) dem tatsächlichen durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden entsprechen.

### **6.2 Auflage im Bachelorstudiengang Regio Chimica (B.Sc.)**

2. Die Zuordnung von ECTS-Punkten zu den Modulen der Organischen Chemie muss (ohne Anhebung der Anzahl der ECTS-Punkte im Fachgebiet) dem tatsächlichen durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden entsprechen.

### **6.3 Auflage im Bachelorstudiengang Pharmazeutische Wissenschaften (B.Sc.)**

3. Im Rahmen einer Profilschärfung des Studiengangs sind im Vorfeld des Studiums detaillierte Informationen bereitzustellen (z.B. Homepage, Einführungsveranstaltung).

### **6.4 Masterstudiengang Chemie (M.Sc.)**

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung des Studiengangs „Chemie“ (M.Sc.) ohne Auflagen.



## IV Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>2</sup>

### 1 Akkreditierungsbeschlüsse

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 27. September 2016 folgende Beschlüsse:

#### Allgemeine Empfehlung

- Aufeinander aufbauende Module, die sich nur über Buchstaben- und Zahlen-Zusätze unterscheiden (z.B. Physikalische Chemie A1, A2, B1, B2), sollten zum besseren Verständnis in ihrer Bezeichnung ergänzt werden (z.B. Klammerzusatz).

#### Bachelorstudiengang „Chemie“ (B.Sc.)

**Der Bachelorstudiengang „Chemie“ (B.Sc.) wird mit folgender Auflage akkreditiert:**

- **Die Zuordnung von ECTS-Punkten zu den Modulen der Organischen Chemie muss (ohne Anhebung der Anzahl der ECTS-Punkte im Fachgebiet) dem tatsächlichen durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden entsprechen.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2018.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2017 wird der Studiengang bis 30. September 2022 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 1. Dezember 2016 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

---

<sup>2</sup> Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.



- Das Modulhandbuch sollte überprüft und an einigen Stellen aktualisiert und ergänzt werden (Erläuterung von Begrifflichkeiten als Einleitung, ...).
- Den Modulen aus dem Bereich der Berufsfeldorientierten Kompetenzen (BOK) sollte ein adäquater Platz im Studium eingeräumt werden, damit tatsächlich eine Wahlmöglichkeit für die Studierenden besteht.

### **Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ (B.Sc.)**

**Der Bachelorstudiengang „Regio Chimica“ (B.Sc.) wird mit folgender Auflage akkreditiert:**

- **Die Zuordnung von ECTS-Punkten zu den Modulen der Organischen Chemie muss (ohne Anhebung der Anzahl der ECTS-Punkte im Fachgebiet) dem tatsächlichen durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden entsprechen.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2018.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2017 wird der Studiengang bis 30. September 2022 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 1. Dezember 2016 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Das Modulhandbuch sollte überprüft und an einigen Stellen aktualisiert und ergänzt werden (Erläuterung von Begrifflichkeiten als Einleitung, ...).
- Den Modulen aus dem Bereich der Berufsfeldorientierten Kompetenzen (BOK) sollte ein adäquater Platz im Studium eingeräumt werden, damit tatsächlich eine Wahlmöglichkeit für die Studierenden besteht.

### **Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.)**

**Der Bachelorstudiengang „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.) wird mit folgender Auflage akkreditiert:**

- **Im Rahmen einer Profilschärfung des Studiengangs sind im Vorfeld des Studiums detaillierte Informationen bereitzustellen (z.B. Homepage, Einführungsveranstaltung).**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2018.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Juli 2017 wird der Studiengang bis 30. September 2022 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Auflagenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 1. Dezember 2016 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms wird folgende Empfehlung ausgesprochen:

- Das Modulhandbuch sollte in Bezug auf die Prüfungsmodalitäten konsistent behandelt werden.

### **Masterstudiengang Chemie (M.Sc.)**

**Der Masterstudiengang „Chemie“ (M.Sc.) wird ohne Auflagen akkreditiert.**

**Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2022.**

## **2 Feststellung der Auflagenerfüllung**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 26. September 2017 folgenden Beschluss:

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Chemie“ (B.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2022 verlängert.**

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Regio Chimica“ (B.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2022 verlängert.**

**Die Auflage des Bachelorstudiengangs „Pharmazeutische Wissenschaften“ (B.Sc.) ist erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2022 verlängert.**