ASIIN Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang
Analytische Chemie und Qualitätssicherung

an der
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Stand: 28.09.2012

Audit zum Akkreditierungsantrag für

den Masterstudiengang

Analytische Chemie und Qualitätssicherung

an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN

am 24.05.2012

Beantragte Qualitätssiegel

Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
- Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
- Euromaster® Label der ECTNA

Gutachtergruppe

Prof. Dr. Hans-Joachim Galla	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Prof. Dr. Stefan Heuser	Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Nürnberg
Prof. Dr. Eckhart Nietzschmann	Hochschule Anhalt
Dr. Dietrich Scherzer	BASF SE
Florian Pranghe	Student der Universität zu Köln

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Sarah Dehof

Inhalt

A Vorbemerkung 4
B Beschreibung des Studiengangs 5
B-1 Formale Angaben 5
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung 5
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung 7
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung 8
B-5 Ressourcen 10
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen 11
B-7 Dokumentation und Transparenz 13
B-8 Diversity & Chancengleichheit 13
C Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und Euromaster® Label 14
D Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates 18
E Nachlieferungen 21
F Stellungnahme der Hochschule (31.07.2012) 21
G Bewertung der Gutachter (27.08.2012) 21
H Stellungnahme des Fachausschusses 09 – Chemie (14.09.2012) 22
I Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2012) 23

A Vorbemerkung

Am 24. Mai 2012 fand an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg das Audit des vorgenannten Studiengangs statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Herr Prof. Nietzschmann übernahm das Sprecheramt.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende fachnaher Studiengänge.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Campus Rheinbach statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 07.03.2012 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

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

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

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. In den folgenden Abschnitten erfolgt eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht wird im Wortlaut übernommen. Die Empfehlungen der Gutachter und Fachausschüsse sowie der abschließende Beschluss der Akkreditierungskommission werden erst nach und auf Basis der Stellungnahme (und ggf. eingereichter Nachlieferungen) der Hochschule verfasst.

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

B Beschreibung des Studiengangs

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studien-gangs-form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahme-zahl	h) Gebühren
Analytische Chemie und Qualitätssicherung M.Sc.	forschungs-orientiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2012/13 WS	25 pro Studienjahr	233,10 € / Semester

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Ziele des Studiengangs	In § 22 der Prüfungsordnung werden die folgenden Ziele angegeben: (2) Das zu diesem Abschluss führende Studium vermittelt der oder dem Studierenden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Analytischen Chemie und der Qualitätssicherung im Sinne des § 58 HG NRW. (3) Durch die Abschlussprüfung wird festgestellt, ob die oder der Studierende die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen Fachkenntnisse erworben hat und dazu befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
Lernergebnisse des Studiengangs	Im Diploma Supplement sind die folgenden angestrebten Lernergebnisse verankert: Der Studiengang vermittelt Methodenkompetenzen in der instrumentellen Analytik im Bereich der chemischen und biologischen Analytik unter regulatorischen Bedingungen. Lehrveranstaltungen in den Bereichen Betriebswirtschaft, Recht und Qualitätssicherung ergänzen die naturwissenschaftliche Ausbildung. […] Die Absolventen des Studiengangs besitzen die Kompetenz, erlernte Grundlagen der Analytik und Qualitätssicherung zu verknüpfen und praktisch anzuwenden, sowie komplexe Projekte im Team zu organisieren und dabei Führungsqualitäten im Rahmen der analytischen Qualitätssicherung innerhalb eines Produktionsbetriebes zu zeigen. Die Praxisnähe des Studiums sowie die breite analytische Ausrichtung in verschiedenen Qualitätssicherungssystemen befähigt zu analytischen Arbeiten in klassischen Feldern der Chemie und Biologie im regulierten Bereich.
Lernergebnisse der Module/ Modulziele	Die Ziele der einzelnen Module sind einem Modulhandbuch zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen stehen Studierenden und Bewerbern in elektronischer Form zur Verfügung.
Arbeitsmarkt-perspektiven und Praxisbezug	Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen: Durch die o.g. Ausbildungsschwerpunkte sollen die Absolventen gesuchte Fachkräfte für die Chemie- und Pharmabranche werden, die sowohl die Forschung als auch die Produktion unter strikter Einhaltung der Qualitätssicherungsnormen durchführen. Daneben werden die Absolventen aber auch in analytischen Labors gesucht. Weitere Arbeitsschwerpunkte liegen im Umwelt- und Arbeitsschutz, sowie der Lebensmittelüberwachung.

	Der Praxisbezug im Studiengang soll durch die projektorientierte Ausbildung im Studium selbst, durch den Einsatz von fachlich erfahrenen und im Berufsalltag bewährten Lehrbeauftragten sowie die vorzugsweise in Industriebetrieben, Forschungseinrichtungen und Behörden durchgeführte Masterarbeit sichergestellt werden. Durch die Einbindung der verschiedenen Lehr- und Forschungseinheiten des Fachbereiches und externer Kooperationspartner soll insbesondere die für die Berufspraxis des Naturwissenschaftlers notwendige interdisziplinäre Zusammenarbeit sichergestellt werden.
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	§ 23 der Prüfungsordnung legt folgende Studienvoraussetzungen fest: (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium im Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung ist ein vorausgegangener berufsqualifizierender Hochschulabschluss (z.B. Bachelor oder gleich- bzw. höherwertiger Abschluss) mit dem Schwerpunkt Chemie, dem Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik oder in einem äquivalenten Studiengang mit einer Abschlussnote von jeweils mindestens 2,0. (2) Im Sinne von Absatz (1) ist ein Schwerpunkt Chemie definiert als ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit mindestens 70 ECTS-Punkten aus Chemiemodulen und mindestens 20 ECTS-Punkten aus Modulen der Grundlagenfächer Mathematik, Physik und Informatik. Ein Schwerpunkt Naturwissenschaftliche Forensik ist im Sinne von Absatz (1) definiert als ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss mit mindestens 50 ECTS-Punkten aus Chemiemodulen, mindestens 20 ECTS aus Modulen der Grundlagenfächer Mathematik, Physik und Informatik und 20 ECTS-Punkten aus Modulen des Bereichs Analytische Qualitätssicherung, Biologie und Pharmakologie / Toxikologie. Zu diesen ECTS-Angaben zählen jeweils keine Abschlussarbeiten, Praxisphasen oder vergleichbare Studienleistungen. Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 3 der Prüfungsordnung verankert und sehen vor: (1) Leistungen, die an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang von Amts wegen angerechnet. (2) Leistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen. Dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. (3) Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen. (4) Über die Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die Fächer zuständigen Prüferinnen und Prüfer. (5) Das Verfahren der Anrechnung richtet sich nach Maßgabe des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungskonvention vom 11. April 1997).

Curriculum

Sem.				
1	AQS[5] I 4/1/1/ SWS[6] 7 ECTS D[7]	Pharmacology and Toxicology 4/1/1/ SWS 7 ECTS E	Fundamentals of Biology 3/2/1 SWS 7 ECTS E	Advanced Analytical Methods 1 3/4/1 SWS 9 ECTS E
2	AQS II 1/2/3 SWS 8 ECTS D/E	Rechtsgebiete für Chemiker 3/0/0 SWS 3 ECTS D BWL für Chemiker 2/1/0 SWS 3 ECTS D	Methods of Bioanalysis and Laboratory Diagnostics 2/2/2 SWS 8 ECTS E	Advanced Analytical Methods II 3/1/2 SWS 8 ECTS D/E
3	AQS III 2/1/3 SWS 8 ECTS D/E	WPF 1 (naturwissen-schaftlich) 1/1/1 SWS 3 ECTS D/E WPF 2 1/1/1 SWS 3 ECTS D/E	Sensor Analysis 2/1/3 SWS 8 ECTS D/E	Spez. analyt. Methoden 2/2/2 SWS 8 ECTS D
4	Thesis, 5 Monate 30 ECTS			

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Struktur und Modularisierung	Die Module weisen mehrheitlich zwischen 7 CP und 9 CP auf; wenige Module haben einen Umfang von 3 CP. Die Studierenden haben laut Selbstbewertung folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt: Für Fragen, die im Zusammenhang mit möglichen Auslandsaufenthalten der Studierenden stehen, können sich die Studierenden an das International Office wenden.
Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen	1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet. Pro Semester werden 30 CP vergeben.

Didaktik	Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz: • Vorlesung, • Praktika und • Übungen. Die zwei Wahlpflichtfächer im 3. Semester sollen den Zweck verfolgen, die Kenntnisse in einem chemischen oder analytischen Spezialfach zu vertiefen (z.B. spezielle Analysentechniken, Umweltanalytik oder Sachkundenachweise), bzw. diese sind nicht naturwissenschaftlich ausgerichtet (z.B. Betriebswirtschaftslehre oder Personalmanagement), um fachübergreifende Kompetenzen zu erreichen.
Unterstützung & Beratung	Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor: Die Professoren des Fachbereichs bieten regelmäßig Sprechstunden für die Studierenden an. Darüber hinaus sind sie für die Studierenden während des Semesters per E-Mail erreichbar um Fragen zeitnah zu beantworten. Zusätzlich bietet die Hochschule die Lernplattform an, wo Vorlesungsgrundlagen und Skripte sowie Informationsmaterial zu aktuellen Themen, Seminaren und Übungen zugänglich sind. Die Beratung der Studierenden erfolgt durch den Studiengangsleiter. Die Studienberatung erstreckt sich dabei nicht allein auf die in den Studiengängen eingeschriebenen Studierenden, sondern auch auf die an den Studiengängen Interessierten. Hierzu werden jährlich Informationsveranstaltungen angeboten. Eine zentrale Bedeutung des Studienganges kommt dem betreuenden Personal in den Projektarbeiten zu. Diese Personen haben die Aufgabe die Studierenden in ihrer Projektarbeit im Rahmen der unterschiedlichen, anzuwendenden wissenschaftlichen Fragestellungen und Analysentechniken zu unterstützen und zu beraten. Für „überfachliche Beratungsmaßnahmen“ stehen den Studierenden eine Reihe von Gremien und Beauftragten zur Verfügung (z.B. Gleichstellungs-, Datenschutz-, Schwerbehinderten-Beauftragte, die Beauftragte für interkulturelle und religiöse Angelegenheiten) sowie das Sekretariat, die Bibliothek, das Prüfungsamt und die Fachschaft. Für Fragen, die im Zusammenhang mit möglichen Auslandsaufenthalten der Studierenden stehen, können sich die Studierenden an das International Office wenden.

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Prüfungsformen	Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende Prüfungsformen vorgesehen: • Schriftliche Klausur, • Schriftliche Hausarbeit, • Schriftliche Praktikumsprotokolle, • Vortrag und • Mündliche Prüfung. Die Masterarbeit wird mit 30 CP vergütet. Darin enthalten sind ein öffentlicher Vortrag und ein abschließendes Kolloquium. Jedes Modul wird mit einer studienbegleitenden Abschlussprüfung beendet. Diese Abschlussprüfung kann sich aus mehreren Teilprüfungen zusammensetzen und in unterschiedlicher Form abgehalten werden. Die Noten der Module werden bei der Bildung der Gesamtnote anteilmäßig berücksichtigt.
Prüfungsorganisation	§ 6 der Prüfungsordnung sieht die folgenden Regelungen vor:

	(1) Die Studierenden müssen sich für die Prüfungen des jeweiligen Semesters gemäß Studienverlaufsplan selbständig anmelden. Als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung kann eine bestandene Modulprüfung aus im Studienverlaufsplan vorangegangen Modulen oder der Nachweis einer anderen Prüfungsvoraussetzung gefordert werden. […] (2) Über die Zulassung zu Prüfungen entscheidet im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. (4) Ist die oder der Studierende wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage, eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Prüfungsbedingungen sind so zu gestalten, dass eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Die Sätze 1 bis 3 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden Behinderung Anwendung. (5) Die oder der Studierende kann von einer Modulprüfung zurücktreten, zu der sie oder er sich angemeldet hat. Der Rücktritt muss dem Sachgebiet Prüfungsangelegenheiten (Prüfungsamt) spätestens eine Woche vor dem Tag der Prüfung elektronisch oder schriftlich mitgeteilt werden. § 7 der Prüfungsordnung führt weiter aus: (3) Prüfungen können schriftlich in Form von Klausuren, Praktikumsberichten, Hausarbeiten oder Abschlussarbeit sowie als mündliche Prüfung oder Kolloquium erfolgen. Eine Modulprüfung kann aus mehreren schriftlichen oder mündlichen Teilen bestehen. Die Gewichtung der einzelnen Prüfungsteile für die Benotung des Moduls legen die Prüferinnen und Prüfer fest und informieren die Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung darüber. (4) Die Prüfungsleistungen sind für deutschsprachige Module auf deutsch und für fremdsprachige in der jeweiligen Fremdsprache zu erbringen. (5) Die Modulprüfungen finden erstmalig in den beiden Prüfungszeiträumen statt, die dem Semester folgen, in dem das Modul laut Studienverlaufsplan gelehrt wurde. In § 8 wird geregelt: (1) Die Prüfungsleistungen (alle Modulprüfungen, die Abschlussarbeit und das Abschlusskolloquium) sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Bewertung muss nachvollziehbar sein. § 9 der Prüfungsordnung hält darüber hinaus fest: (1) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden und muss spätestens sechs Semester, nachdem das entsprechende Modul gemäß Anlage 3a bzw. Anlage 3b im Studienverlaufsplan angesetzt ist, erfolgreich bestanden sein. Ist dies nicht der Fall, verlieren Studierende anschließend den Prüfungsanspruch und werden exmatrikuliert, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. […] (2) Hat die oder der Studierende eine Modulprüfung im zweiten Versuch nicht bestanden, kann sie oder er sich innerhalb eines halben Jahres nach dem zweiten Prüfungsversuch und vor dem letzten Prüfungsversuch einem Beratungsgespräch mit einer Prüferin oder einem Prüfer des zweiten Prüfungsversuchs unterziehen. Zweck des Beratungsgesprächs ist es, Gründe für den Misserfolg im Studierverhalten zu finden und

	Möglichkeiten zu dessen Verbesserung aufzuzeigen.

B-5 Ressourcen

Beteiligtes Personal	Nach Angaben der Hochschule stehen 32 Professoren, 22 wissenschaftliche Mitarbeiter und 42 Lehrbeauftragte für den Studiengang zur Verfügung. Die Lehrenden beschreiben ihre für den Studiengang relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten wie folgt: Der Fachbereich ist am Hochschulforschungsschwerpunkt „Sicherheitsforschung“ beteiligt. Dieser Forschungsschwerpunkt bündelt und fördert die Forschungen im Bereich der Sicherheitsforschung sowohl im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften als auch in den Fachbereichen Informatik und Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus. Auf Seiten des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften werden vor allem physikalische und chemische Detektionstechnologien für Explosivstoffe, Drogen und toxische Chemikalien erforscht. Thematisch ist dieser Forschungsschwerpunkt eng mit dem beantragten Masterstudiengang verknüpft, da er für den Studiengang sowohl eine thematische Bereicherung für die Lehrveranstaltungen bedeutet, als auch Themen für Studien- und Abschlussarbeiten bietet. Dieser interdisziplinäre Forschungsschwerpunkt bietet den Studierenden die Möglichkeit, bereits im Studium an aktuelle Forschungsfragen herangeführt zu werden. Der Dozentenaustausch erfolgt seit Jahren sehr rege zwischen unserem Fachbereich und der Robert-Gordon-Universität und wird durch das Erasmusprogramm gefördert.
Personalent-wicklung	Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an: Angebote der hochschuldidaktischen Weiterbildung werden von den Mitgliedern des Fachbereichs wahrgenommen. Aufgrund der international ausgerichteten Studiengänge werden darüber hinaus seitens der Hochschule Englisch-Kurse angeboten, die der Schulung der Professoren und der weiteren Mitarbeiter dienen. Forschungs- und Praxissemester werden laut Angabe der Hochschule wahrgenommen. Neuberufene Professuren nehmen obligatorisch an didaktischen Weiterbildungsmaßnahmen teil.
Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung	Der Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften hat in der Gründungsphase von 1995 bis 2004 für die gesamte Erstausstattung des Fachbereichs Mittel des Bundes für 600 Studienplätze und 6.400 m² bewilligt bekommen. Der Finanzplan sieht vor, dass im Zeitraum von 2011-2018 die Zuweisungen an den Fachbereich konstant bleiben. Erst danach sinken die Zuweisungen um ca. 7%. Dieses Absinken ist durch das Auslaufen der Hochschulpaktmittel bedingt und reflektiert die erwartete geringere Studierendenzahl ab dem Jahr 2015. Der Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften verfügt mit dem Fachbereich Wirtschaft am Campus Rheinbach über ein gemeinsames Hörsaalgebäude mit insgesamt fünf Hörsälen (jeweils ca. 100 – 150 Sitzplätze), von denen zwei zu einem großen Audimax von 300 Plätzen zusammengeschlossen werden können. Ähnlich wie die Laborräume ist die Ausstattung der Hörsäle auf dem neuesten Stand, was die Einrichtung an Tafeln, Overheadprojektoren, Beamern, PCs und Medien betrifft. Der Fachbereich besitzt drei PC-Pools mit insgesamt 64 Personal Computern. Die Computer des Fachbereichs und deren Software werden von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter betreut, der durch mehrere studentische Hilfskräfte unterstützt wird.

	Die Bibliothek ist zugleich Hochschulbibliothek der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sowie Kreisbibliothek des Rhein-Sieg-Kreises. Die Bibliothek ist ein modernes Informations- und Medienzentrum, dessen Bestände frei zugänglich und thematisch geordnet an den Standorten Sankt Augustin und Rheinbach aufgestellt bzw., soweit die Medien in elektronischer Form vorliegen, für Hochschulangehörige campusweit und von außerhalb der Hochschule zugreifbar sind. Das Angebot umfasst aktuelle wissenschaftliche Fachliteratur und Lehrbücher, Sachbücher, Materialien zur Aus- und Weiterbildung, Literatur zum Fremdsprachenerwerb, Fachzeitschriften und Tagespresse. Die Bibliothek bietet außerdem eine elektronische Zeitschriftenbibliothek, zahlreiche E-Books und Zugang zu umfangreichen Datenbankangeboten. Ferner betreibt die Bibliothek die zentrale E-Learning-Plattform LEA, die auf der Open Source-Software ILIAS basiert. Der Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften betreibt eine Vielzahl von in den letzten Jahren eingerichteten und dementsprechend modern ausgestatteten Laboren. Im Interesse der interdisziplinären Ausrichtung des Fachbereichs werden diese Labore in ihrer überwiegenden Anzahl sowohl in den biologischen als auch den chemisch, materialwissenschaftlichen und forensischen Studiengängen eingesetzt. In den Laborbeschreibungen wird deshalb auf eine Unterteilung der Labore in biologische Labore und chemische Labore verzichtet. Der Fachbereich unterhält für die Umsetzung des Studiengangs gemäß Bericht folgende Kooperationen: Der Fachbereich kooperiert seit langem eng mit dem Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung. Aufgrund der Beteiligung an zwei Kompetenzplattformen bestehen weiterhin enge Kooperationen mit den Partnern der FH Aachen. Darüber hinaus hat jeder Professor eigene Kontakte zu Firmen im In- und Ausland, die zur Vermittlung von Projekten bzw. Abschlussarbeiten für die Studierenden eingebracht werden. Zentral an der Hochschule präsentieren sich jedes Jahr auf dem Unternehmenstag regionale und überregionale Firmen. Die Hochschule hat seit ihrer Gründung die Liste der Partnerschaftsabkommen mit ausländischen Hochschulen erheblich ausgeweitet, sie umfasst derzeit 48 Abkommen. Vom Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften wurden vertragliche Vereinbarungen über die Zusammenarbeit auf Hochschulebene mit insgesamt 13 Partnerhochschulen getroffen. Seit kurzem ist die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ebenfalls Mitglied des Netzwerkes der European University Association. Der European University Association gehören Universitäten und Fachhochschulen aus 47 Ländern Europas an und bietet ihnen damit ein einzigartiges Forum für die Zusammenarbeit bei Fragen in Lehre und Forschung.

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

Qualitätssicher-ung & Weiterentwickl-ung	Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg hat zur Weiterentwicklung der Studiengänge, zur Bemessung der Studierbarkeit und des Studienerfolgs und zur Verbesserung der Lehre Methoden und Verfahren im Rahmen ihres Qualitätssicherungskonzeptes etabliert. Zentral wird dies zum einen durch die Evaluationsordnung der Hochschule und zum anderen über eine zentrale Erfassung der Studierendendaten im Rahmen der Auswertungen der HIS Datenbank erreicht. Darüber hinaus werden Daten über das International Office zu Fragen der Mobilität von Incomings und Outgoings erhoben. Routinemäßig werden an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg diesbezüglich folgende Daten erhoben: • Jährliche Studierenden- und Absolventenstatistik inklusive Schwundzahlen

	nach Fachbereichen und Studiengängen, • Absolventenquote in Relation zur Regelstudienzeit, • Kritische Würdigung der Studien- und Lehrleistungen in Kollegengesprächen, • Studentische Veranstaltungsbewertungen. Diese Daten ermöglichen eine Bemessung der Studienqualität (Studierbarkeit des Studiums, Studierendenzufriedenheit etc.). Seit vielen Jahren werden über das Sekretariat des Fachbereiches Verbleibestatistiken der Absolventen geführt, soweit diese Daten durch die Studierenden bekannt gegeben werden. Ab dem Jahr 2012 wird dies zentral durch die Hochschule organisiert. Auswertungen von modulbezogenen Notenverteilungen und studentischen Evaluationsergebnissen haben die Module identifiziert, in denen die Studierenden die größten Schwächen zeigen und in denen die Durchfallquoten besonders hoch sind. Zur Förderung der Studierenden werden hier zusätzliche Veranstaltungen angeboten und Förderprogramme aufgesetzt. Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ist eine der 17 Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen, die im Rahmen des „Qualitätspakts Lehre“ im Bund-Länder-Programm ab Wintersemester 2011/2012 über das Projekt „Pro-MINT-us“ gefördert werden. Dabei geht es um die Förderung von MINT-Kompetenzen - also Fähigkeiten in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik - und um eine bessere Studierfähigkeit in der Studieneingangsphase. Eine umfassende Analyse hatte gezeigt, dass es Studierenden im ersten Studienjahr insbesondere an Fachkompetenzen auf diesen Gebieten sowie an persönlichen Fähigkeiten hinsichtlich der Studierfähigkeit mangelt. Die Förderung der Studierenden in den MINT-Modulen innerhalb des Studiums ist ein Bestandteil des Programms. Der zweite Bestandteil von Pro-MINT-us richtet sich auf Projektarbeit. Studienanfänger sollen anhand von fachspezifischen Problem- und Aufgabenstellungen an das eigenständige Studieren und wissenschaftliche Arbeiten herangeführt werden. Kleingruppen bieten dazu besonders gute Bedingungen und Lernerfolge.
Instrumente, Methoden & Daten	An der Hochschule werden gemäß §7 (2) HFG NRW regelmäßig interne Evaluationen durchgeführt (vgl. Evaluationsordnung). Die studentischen Veranstaltungsbewertungen werden in der Mitte eines jeden Semesters über das hochschulweite System EvaSys für alle Lehrveranstaltungen des Fachbereichs durchgeführt. Dabei werden sowohl die Veranstaltungen der fest angestellten Professoren als auch der Lehrbeauftragten erfasst (alle Pflichtmodule und Wahlpflichtangebote). Nach Auswertung mittels Fragebögen durch die zentrale Evaluationsstelle wird jeder Lehrende angehalten, die Ergebnisse mit den Studierenden zu diskutieren. Ferner wird ein Selbstreport angefertigt, der dem Dekanat zugeht. Die Ergebnisse der studentischen Evaluationen werden auf der Internetseite des Fachbereichs veröffentlicht. Darüber hinaus werden in allen Studiengängen Befragungen allgemeiner Art durchgeführt; dazu gehören: • Befragungen der Erstsemester (Studienanfänger), • Befragungen der höheren Semester, • Befragungen der Absolventen (unmittelbar zum Abschluss ihres Studiums). Alumni werden ca. ein bis zwei Jahre nach Abschluss ihres Studiums um eine rückblickende Bewertung gebeten. Der Fachbereich hat einen Evaluationsbeauftragten eingesetzt, der die Evaluationsaktivitäten für den jeweiligen Fachbereich bzw. Studiengang oder

	Studienrichtung koordiniert und durchführt, und eng mit dem Evaluationskoordinator der Hochschule zusammenarbeitet. Des Weiteren wurde eine Evaluationskommission gebildet, die die Ergebnisse der Evaluationen kritisch analysiert und einen entsprechenden Bericht erarbeitet, der dem Fachbereichsrat zur Abstimmung vorgelegt, und nach Zustimmung dem Präsidium weitergeleitet wird. Aus den Berichten der einzelnen Gliederungen erstellt das Präsidium dann alle 4 Jahre einen zusammenfassenden hochschulweiten Lehr- und Evaluationsbericht. Die Auswertung der Evaluationen erfolgt gewöhnlich nach Sinn und Praktikabilität. Dies führt gewöhnlich zu Anpassungen auf verschiedenen Ebenen: 1. Die Dozenten werden angehalten Kritik aufzunehmen und Verbesserungsvorschläge umzusetzen. 2. Inhalte und Präsentation von Studieninhalten werden überarbeitet. 3. Curricula werden gegebenenfalls an neue Notwendigkeiten angepasst. Diese Maßnahmen sollen gewährleistet, dass die Qualität der Lehre gesichert und deren inhaltliche Ausrichtung kontinuierlich überprüft und ständig aktuellen Entwicklungen angepasst und somit verbessert wird. Die Analysen fließen schließlich auch in Zielvereinbarungen zwischen Hochschulleitung und Fachbereich mit dem Ziel der kontinuierlichen Qualitätssteigerung bzw. -verbesserung ein. Die wichtigste Ebene ist schließlich das Kollegium selbst, welches die Daten in entsprechenden Kollegengesprächen interpretiert und in Anpassungen des Lehrangebots bzw. dessen Qualitätsverbesserung umsetzt. Beispiele für ein erfolgreiches Vorgehen in dieser Hinsicht stellen die kontinuierlichen Anpassungen in allen Studiengängen des Fachbereiches dar. Eine Studienkommission ist im Fachbereich eingesetzt. Über diesen beantragten Studiengang wurde unter Einbindung von Studierenden beraten und dem Fachbereichsrat ein Konzept zur Diskussion und zur Genehmigung vorgelegt. Sie wird wie in den anderen Studiengängen die Weiterentwicklung des Studienganges Analytische Chemie und Qualitätssicherung vorantreiben.

B-7 Dokumentation und Transparenz

Relevante Ordnungen	Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor: • Prüfungsordnung (in-Kraft-gesetzt) • Evaluationsordnung (in-Kraft-gesetzt)
Diploma Supplement und Zeugnis	Dem Antrag liegt ein studiengangsspezifisches Muster des Diploma Supplements in englischer Sprache bei. Dieses gibt Auskunft über Ziele, Lernergebnisse, Struktur, Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung. Zusätzlich zur Abschlussnote sind statistische Daten gemäß ECTS User´s Guide ausgewiesen.

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Konzept	Die Hochschule hat unter dem Titel „Diversität, gender- und familiengerechte Hochschule ermöglichen“ im Hochschulplan 2010 – 2015 Stand, Maßnahmen und zukünftige Ziele formuliert. Ziel des Frauenförderplanes für die Jahre 2012 bis 2014 ist die Förderung der gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern auf allen Ebenen der

	Hochschule. Die Mitglieder der Gleichstellungskommission fungieren dabei als Ansprechpartner für Studierende wie Lehrende und sind verantwortlich für alle Fragen der Chancengleichheit im wissenschaftlichen Bereich. Im Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften herrscht bereits in vielen Bereichen eine ausgewogene Repräsentanz von Männern und Frauen, sowohl unter den Studierenden und Mitarbeitern als auch bei den Professuren. Um langfristig den Anteil der Frauen in den naturwissenschaftlichen Studiengängen zu erhöhen, soll auch in Zukunft durch Schülerinitiativen wie Girl's Day, Schülerpraktika oder Kinderunis das Interesse gerade auch von Mädchen für technische Berufe geweckt werden. Zudem ist es ein erklärtes Ziel der Hochschule, Menschen mit Behinderung in allen Bereichen zu integrieren. Der Schwerbehindertenbeauftragte ist Ansprechpartner für behinderte Studieninteressierte und Studierende sowie für die Bediensteten der Hochschule. Er arbeitet mit an Planung und Durchführung baulicher und organisatorischer Maßnahmen für die Bedürfnisse behinderter Menschen an der Hochschule. Mit dem zweisprachigen Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung bietet der Fachbereich weiteren internationalen Bewerbern eine attraktive Möglichkeit, ein Studium in Deutschland aufzunehmen.

C Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und Euromaster® Label

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 09 – Chemie:

Zu 1: Formale Angaben

Die Gutachter halten die Bezeichnung des Studiengangs – auch im Hinblick auf die Unterrichtssprache – für adäquat. Sie stellen fest, dass die Bezeichnung mit der Unterrichtssprache übereinstimmt.

Die Gutachter begrüßen die Intention der Hochschule, einen qualitativ hochwertigen Studiengang einrichten zu wollen und sehen, dass die Hochschule diesem Anspruch u.a. durch die Aufnahmezahl (25) gerecht werden kann (vgl. Kapitel 2.5).

Die übrigen formalen Angaben nehmen die Gutachter ohne weitere Kommentierung zur Kenntnis.

Zu 2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

2.1 Ziele des Studiengangs

Die Gutachter bewerten die akademische und professionelle Einordnung des Studiengangs als grundsätzlich nachvollziehbar. Sie sehen dies darin begründet, dass die Hochschule bei der Formulierung der Studiengangsziele den nationalen Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse berücksichtigt hat.

2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Gutachter bewerten die Formulierung der Lernergebnisse für den Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung als nachvollziehbar und schlüssig, auch im Hinblick auf das Zusammenspiel mit den Zielen des Studiengangs insgesamt.

Bewertung zur Vergabe des Euromaster® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den von der ECTNA festgelegten Wissensgebieten korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das Euromaster® Labels zu verleihen.

2.3. Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die Gutachter erkennen, dass die Lernergebnisbeschreibungen in den einzelnen Modulen durchaus gelungen sind. In den Modulbeschreibungen können sie nur kleinere Monita feststellen, wie z.B. die Unterscheidung zwischen Studien- und Prüfungsleistungen. Auch halten es die Gutachter für erforderlich, dass die Gewichtung der Teilleistungen ausgewiesen wird. Dadurch würde den Studierenden eine bessere Informationsbasis geschaffen (vgl. Kapitel 4).

2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die von der Hochschule vorgestellten Arbeitsmarktperspektiven können von den Gutachtern nachvollzogen werden. Die Gutachter prognostizieren einen hohen Bedarf in der Industrie, da die berufsspezifische Ausbildung im Bereich Qualitätssicherung eine im Zusammenhang mit der Analytischen Chemie innovative und zweckmäßige Zielsetzung darstellt.

2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Nach Ansicht der Gutachter sind die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für die Studiengänge verbindlich und transparent geregelt. Sie unterstützen das Erreichen der Lernergebnisse. Die Gutachter hinterfragen die von der Hochschule angegebene Notengrenze (2,0) und erfahren, dass diese Hürde, mindestens jedoch die Hürde der Note der Bachelorarbeit (2,0) in den letzten Jahren von allen Studierenden genommen wurde.

Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen sind vorhanden und stellen das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau sicher.

2.6 Curriculum/Inhalte

Zum Curriculum des Masterstudiengangs Analytische Chemie und Qualitätssicherung haben die Gutachter keine Anmerkungen.

Das Angebot der Wahlpflichtfächer wird von den Studierenden als interessante und sinnvolle Ergänzung angesehen.

Zu 3: Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

3.1 Strukturen und Modularisierung

Die Gutachter hinterfragen die Module Rechtsgebiete für Chemiker und BWL für Chemiker. Sie können der Argumentation der Hochschule folgen, nach der beide Module disjunkte, eigenständige Gebiete und von großer Relevanz für den Studiengang sind. Eine künstliche Vereinheitlichung beider Module zwecks Schaffung eines größeren Moduls und Reduzierung der Prüfungsbelastung wäre aus fachinhaltlichen Gründen sinnfrei. Auch die Wahlpflichtfächer 1 und 2 sind inhaltlich von einander losgelöst: Während die Studierenden im ersten Modul aus einem naturwissenschaftlichen Angebot auswählen sollen, steht ihnen im zweiten Modul das hochschulweite Modulangebot zur freien Wahl.

Die Gutachter stellen fast, dass ausreichend Möglichkeiten für die Studierenden vorhanden sind, um einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren.

3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter stellen fest, dass die Umrechnung der Arbeitsbelastung in Kreditpunkte in den Modulbeschreibungen korrekt erfolgt ist.

3.3 Didaktik

Das didaktische Konzept trägt das Erreichen der angestrebten Studiengangsziele. Die Hochschule setzt verschiedene Elemente (Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika) zur Umsetzung ein.

3.4 Unterstützung & Beratung

Die Gutachter bewerten das Angebot hinsichtlich Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden, auch in besonderen Lebenslagen, als umfangreich und positiv.

Zu 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Die Gutachter diskutieren Prüfungsorganisation und Prüfungsdichte mit Lehrenden und Studierenden. Sie sehen Überarbeitungsbedarf hinsichtlich der transparenten Darstellung der Bewertungskriterien bei mehreren Teilleistungen, bspw. im Modul Organic Chemistry and Biochemistry. Grundsätzlich kommen die Studierenden sehr gut mit den Teilprüfungen zurecht. Sie verstehen diese als Anreiz, z.B. einen guten Laborbericht zu schreiben und damit die einzelnen Lernergebnisse auf Modulebene besser erreichen zu können. Darüber hinaus sei der Prüfungsaufwand optimal auf das gesamte Semester verteilt.

Hinsichtlich der Prüfungsformen stellen die Gutachter fest, dass die Hochschule das Spektrum alternativer Formen stärker ausschöpfen könnte, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu optimieren. Auch die Studierenden bestätigen, dass insbesondere mehr mündliche Prüfungen angesetzt werden könnten.

Die Prüfungsorganisation wird insgesamt als angemessen und gut geeignet zur Förderung des zügigen Studienverlaufes eingestuft.

Zu 5 Ressourcen

5.1 Beteiligtes Personal

Die Gutachter haben unter Berücksichtigung der im Nachgang zur Vor-Ort-Begehung eingereichten Informationen bzgl. der ausreichenden personellen Kapazitäten sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht kaum Bedenken. Laut Auskunft der Hochschule hat die im Berufungsverfahren „Chemie, insbesondere Analytische Chemie und Chemometrie“ erstplazierte Kandidatin den Ruf angenommen und wird zum 1.10.2012 die Stelle antreten. Im Berufungsverfahren „Chemie, insbesondere Instrumentelle Analytik und Physikalische Chemie“ ist die Berufungsliste erstellt. Derzeit finden die Berufungsverhandlungen mit den Kandidaten statt. Zudem begrüßen die Gutachter, dass für die Betreuung in den Praktika noch eine Lehrkraft für Besondere Aufgaben eingestellt werden soll. Sie halten es jedoch für zielführend, die erfolgreiche Stellenbesetzung kurzfristig zu überprüfen.

5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter bewerten die entwickelte Infrastruktur und das Angebot zur didaktischen Weiterbildung als beispielhaft. Entwicklungsmaßnahmen stehen allen Dozenten offen und werden offenbar auch rege wahrgenommen. Auch bei Neuberufungen ist die Wahrnehmung solcher Angebote obligatorisch.

5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Insgesamt kommen das wissenschaftliche Umfeld, die internen und externen Kooperationen nach Einschätzung der Gutachter der Zielrichtung und den besonderen Bedürfnissen des Studienganges entgegen. Der Zugang zu der notwendigen Fachliteratur sowie zu aktuellen Publikationen der Fachbereiche wird von den Studierenden bestätigt. Die Gutachter würden die Anschaffung eines NMR für das Modul „Advanced Analytical Methods“ zwar grundsätzlich begrüßen, erkennen aber gleichzeitig, dass die Hochschule durch Exkursionen an andere Hochschulen sinnvolle Maßnahmen ergreift, die das Erreichen der Lernergebnisse auch in diesem Modul sicherstellt.

Zu 6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass das Konzept der Hochschule bereits umgesetzt ist und die Verantwortlichen in die Lage versetzt, auf Probleme zu reagieren (vgl. auch Abschnitt 6.2). Die Studierenden sind gut eingebunden und haben dies durch eine hohe Zufriedenheit in den Gesprächen demonstriert.

6.2 Instrumente, Methoden und Daten

Die Studierenden berichten, dass jede Lehrveranstaltung pro Semester evaluiert wird und die Ergebnisse rückgekoppelt werden. Darüber hinaus wird jährlich ein Evaluationsbericht verfasst und im Fachbereich reflektiert. Ggfs. werden im Sinne einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der Studiengänge Anpassungen vorgenommen. Die Gutachter stellen fest, dass die bestehenden qualitätssichernden Instrumente gut funktionieren, Schwachstellen zu erkennen und zu beheben. Sie hegen keinen Zweifel, dass sich auch der neu anlaufende Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung im bestehenden Qualitätssicherungssystem gut einbetten wird.

Zu 7 Dokumentation und Transparenz

7.1 Relevante Ordnungen

Die vorliegenden Ordnungen sind nach Ansicht der Gutachter grundsätzlich geeignet, Auskunft über Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums zu geben. Sie nehmen die im Nachgang an die Vor-Ort-Begehung eingereichte und in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung zur Kenntnis. Die weitere vorgelegte Evaluationsordnung ist ebenfalls in Kraft gesetzt.

7.2 Diploma Supplement

Die Vergabe eines englischsprachigen Diploma Supplements ist durch den Fachbereich in der Prüfungsordnung verbindlich geregelt. Das Diploma Supplement des Studiengangs gibt Auskunft über

die Ziele, Struktur und Niveau des jeweiligen Studiengangs sowie über die individuellen Leistungen des Absolventen.

D Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und der Systemakkreditierung:

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Gutachter sehen, dass eine wissenschaftliche Befähigung sowie die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, gegeben sind.

Die Befähigung auch zu zivilgesellschaftlichem Engagement und eine Entwicklung der Persönlichkeit der Studierenden ist in den vorliegenden Studiengängen fest verankert (u. a. wissenschaftlich-ethische Grundsätze, Erwerb von Lernstrategien).

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht in der Niveauanforderung dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse.

Die Gutachter sehen die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben im Studiengang umgesetzt. Die formalen Anforderungen u.a. an Dauer und zu vergebende Kreditpunkte, Abschlussgrad und Einordnung als konsekutiven Studiengang sind erfüllt.

Die Gutachter hinterfragen jedoch kritisch, inwiefern das forschungsorientierte Profil vor dem Hintergrund des Studiengangskonzepts, der Curricula und der Forschungsaktivitäten des Lehrpersonals nachvollziehbar ist. Die Hochschule erklärt, dass der Forschungsbezug auf der Basis von anwendungsorientierten Fragestellungen und Projekten hergestellt wird. Forschungsprojekte, u.a. über den über alle Fachbereiche der Hochschule gesetzten Schwerpunkt Sicherheitsforschung, sollen im Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung behandelt werden und so auf interdisziplinäre Weise und am konkreten Beispiel (anwendungsorientiert) behandelt werden. Die Gutachter können den Ausführungen hinsichtlich der regulierten Forschung folgen.

Die Gutachter können die Begründungen der Hochschule bezüglich der Abweichungen von den quantitativen Vorgaben der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben nachvollziehen. Nach Ansicht der Gutachter sind die vier Module, die eine geringe Kreditpunktezahl (unter 5 CP) aufweisen (Rechtsgebiete für Chemiker, BWL für Chemiker, Wahlpflichtfächer 1 und 2) in sich stimmige Lehr- und Lerneinheiten. Die Module sind zum einen fachlich-didaktisch sinnvoll zusammengefasst, und zum anderen im Hinblick auf die Studiengangsziele sinnvoll gewählt. Die Begründungen für kleinere Module sind für die Gutachter nachvollziehbar.

Im Modulhandbuch stellen die Gutachter geringfügige Mängel fest, die die Unterscheidung zwischen Studien- und Prüfungsleistungen betreffen. Auch halten es die Gutachter für erforderlich, dass die Gewichtung von Teilleistungen ausgewiesen wird.

Weitere landesspezifische Vorgaben sind im vorliegenden Fall nicht betroffen.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter sehen, dass den Studierenden sowohl Fachwissen als auch fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen vermittelt werden. Das Studiengangskonzept ist in sich stimmig.

Durch die Variationen in den Modulangeboten werden die Studierenden mittels unterschiedliche Arbeitsweisen (Vorlesung, Übung, Seminar, Praktika) beim Erwerb von Kompetenzen und Fähigkeiten unterstützt.

Zugangsvoraussetzungen und Anerkennungsregeln gemäß der Lissabon Konvention ebenso wie Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung sind in der Prüfungsordnung für das Masterstudium nachvollziehbar verankert.

Die Auslandsmobilität der Studierenden wird durch entsprechende Maßnahmen (ERASMUS) unterstützt.

Die Studienorganisation gewährleistet nach Aussage der Studierenden grundsätzlich die Umsetzung des Studiengangskonzeptes.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter haben aufgrund der Antragsunterlagen und auf Basis des Gespräches mit den Studierenden den Eindruck gewonnen, dass der Studiengang studierbar ist. Auch aus den vorgelegten Daten erwarten die Gutachter nicht, dass es signifikante Probleme aufgrund der Arbeits- oder Prüfungsbelastung geben könnte.

Die Eingangsqualifikationen werden ausreichend berücksichtigt.

Die tatsächliche Arbeitsbelastung wird im bestehenden Studiengang hinsichtlich seiner quantitativen und qualitativen Aussagekraft kontinuierlich durch die Lehrveranstaltungsevaluationen optimiert.

Die Gutachter bewerten besonders positiv die Unterstützungsangebote der Hochschule auch für schwächere Studierende.

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden ebenfalls berücksichtigt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter halten das vorgenannte Kriterium für teilweise erfüllt.

Die Module werden nicht durchweg mit einer Prüfung abgeschlossen. Teilleistungen sind bspw. im Modul Organic Chemistry and Biochemistry vorgesehen. Grundsätzlich kommen die Studierenden jedoch sehr gut mit den Teilprüfungen zurecht. Sie verstehen diese als Anreiz, z.B. einen guten Laborbericht zu schreiben und damit die einzelnen Lernergebnisse auf Modulebene besser erreichen zu können. Darüber hinaus sei der Prüfungsaufwand optimal auf das gesamte Semester verteilt. Die Gutachter können in der Gesamtschau die Begründung für die Anzahl der Prüfungsereignisse nachvollziehen.

Hinsichtlich der Prüfungsformen stellen die Gutachter fest, dass die Hochschule das Spektrum alternativer Formen stärker ausschöpfen könnte, das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu optimieren. Auch die Studierenden bestätigen, dass insbesondere mehr mündliche Prüfungen angesetzt werden könnten.

Den Gutachtern wurde bestätigt, dass die Prüfungsordnung einer Rechtsprüfung unterzogen wurde.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Für den Studiengang ist der Import von Modulen aus anderen Fächern erforderlich. Die Gutachter konnten u.a. aus der regen Teilnahme der Lehrenden an den Gesprächsrunden entnehmen, dass dieser Import sichergestellt und unterstützt wird.

Studiengangsbezogene Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen oder sonstigen externen Einrichtungen sind für den vorliegenden Studiengang vorgesehen und entsprechende Regelungen getroffen.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als erfüllt.

Die Gutachter haben unter Berücksichtigung der im Nachgang zur Vor-Ort-Begehung eingereichten Informationen bzgl. der ausreichenden personellen Kapazitäten sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht kaum Bedenken.

Laut Auskunft der Hochschule hat die im Berufungsverfahren „Chemie, insbesondere Analytische Chemie und Chemometrie“ erstplazierte Kandidatin den Ruf angenommen und wird zum 1.10.2012 die Stelle antreten. Im Berufungsverfahren „Chemie, insbesondere Instrumentelle Analytik und Physikalische Chemie“ ist die Berufungsliste erstellt. Derzeit finden die Berufungsverhandlungen mit den Kandidaten statt. Zudem begrüßen die Gutachter, dass für die Betreuung in den Praktika noch eine Lehrkraft für Besondere Aufgaben eingestellt werden soll. Sie halten es jedoch für zielführend, die erfolgreiche Stellenbesetzung kurzfristig zu überprüfen.

Insgesamt kommen das wissenschaftliche Umfeld, die internen und externen Kooperationen nach Einschätzung der Gutachter der Zielrichtung und den besonderen Bedürfnissen des Studienganges entgegen. Der Zugang zu der notwendigen Fachliteratur sowie zu aktuellen Publikationen der Fachbereiche wird von den Studierenden bestätigt. Die Gutachter würden die Anschaffung eines NMR für das Modul „Advanced Analytical Methods“ zwar grundsätzlich begrüßen, erkennen aber gleichzeitig, dass die Hochschule durch Exkursionen an andere Hochschulen sinnvolle Maßnahmen ergreift, die das Erreichen der Lernergebnisse auch in diesem Modul sicherstellt.

Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Kriterium 2.8 Transparenz und Dokumentation

Die Gutachter sehen, dass Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung dokumentiert sind.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter hegen keine Zweifel, dass das vorgestellte Konzept auch in dem neu anlaufenden Masterstudiengang Analytische Chemie und Qualitätssicherung umgesetzt werden wird. Die Studierenden aus fachnahen Studiengängen äußern sich positiv über die Bekanntgabe und Rückkopplung der Ergebnisse sowie Einbeziehung in die Weiterentwicklung ihrer Programme.

Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements sollen Eingang in die Weiterentwicklung des Studiengangs finden. Ergebnisse zum Absolventverbleib werden von der Hochschule grundsätzlich berücksichtigt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

In den vorliegenden Studiengängen findet dieses Kriterium keine Anwendung.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als erfüllt.

Ein Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen liegt vor und wird in den existierenden Studiengängen umgesetzt. Die Hochschule berücksichtigt in ihrer Gesamtkonzeption insbesondere die Belange von Studierenden mit Migrationshintergrund und aus bildungsfernen Schichten durch eine intensive Betreuung der Studierenden. Für Studierenden mit chronischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen gelten die Nachteilsausgleichsregelungen in der Ordnung.

E Nachlieferungen

Nicht erforderlich.

F Stellungnahme der Hochschule (31.07.2012)

Die Hochschule stimmt dem Gutachterbericht ohne weitere Anmerkungen zu und bedankt sich für das faire und konstruktive Verfahren.

G Bewertung der Gutachter (27.08.2012)

Aus der positiven Resonanz der Hochschule ergibt sich für die Gutachter die grundsätzliche Bereitschaft, die angesprochenen Verbesserungsmöglichkeiten aufzugreifen.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel ab:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel[1]	Akkreditierung bis max.
Ma Analytische Chemie und Qualitätssicherung	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2018

Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen	**ASIIN**	**AR**
1) Der Nachweis der Besetzung der vakanten Professur oder – sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein – eines Personalkonzeptes, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in dem Studiengang ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist, ist vorzulegen.	5.1	2.7
2) Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Unterscheidung zwischen Studien- und Prüfungsleistungen / Gewichtung von Teilleistungen)	2.3	2.2;
3) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Prüfungen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und zu begründen.	4	2.5
Empfehlungen	**ASIIN**	**AR**
1) Es wird empfohlen, den Anteil mündlicher Prüfungsleistungen zu erhöhen.	4	2.5

H Stellungnahme des Fachausschusses 09 – Chemie (14.09.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Er nimmt den Hinweis von Herrn Knupp als Vertreter des Fachbereichs zu Kenntnis, dass zwischenzeitlich beide vakanten Professuren besetzt worden sind. Da hierfür noch kein verbindlicher Nachweis vorliegt, bleibt die Auflage bis auf Weiteres bestehen. Sofern der Fachbereich der Geschäftsstelle rasch einen Nachweis vorlegt, kann von dieser Auflage abgesehen werden. Darüber hinaus diskutiert der Fachausschuss den Detailierungsgrad der Empfehlung 1. Er nimmt eine Umformulierung vor, nach der nicht nur mündliche Prüfungsformen vorzusehen sind, sondern die Vielfalt aller Prüfungsformen im didaktischen Konzept Berücksichtigung finden sollten.

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

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel[2]	Akkreditierung bis max.
Ma Analytische Chemie und Qualitätssicherung	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2018

Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Mit Auflagen	30.09.2018

Auflagen	ASIIN	AR
1) Der Nachweis der Besetzung der vakanten Professur oder – sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein – eines Personalkonzeptes, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in dem Studiengang ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist, ist vorzulegen.	5.1	2.7
2) Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Unterscheidung zwischen Studien- und Prüfungsleistungen / Gewichtung von Teilleistungen)	2.3	2.2;
3) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Prüfungen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und zu begründen.	4	2.5
Empfehlung	**ASIIN**	**AR**
1) Es wird empfohlen, die Vielfalt möglicher Prüfungsformen auszuschöpfen.	4	2.5

Hinweis der Geschäftsstelle: Am 17.09.2012 informiert der Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg die Geschäftsstelle, dass inzwischen auch die Professur „Chemie, insbesondere Instrumentelle Analytik und Physikalische Chemie“ besetzt werden konnte. Der Kandidat wird diese Professur zwar erst zum 1.7.2013 besetzen können, da eine frühere Besetzung auf Grund seiner Kündigungsfristen nicht möglich ist, dennoch ist die Berufung rechtlich verbindlich, da die Niederschrift der Berufungsvereinbarung beiderseitig unterzeichnet wurde.

I Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2012)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Ergänzend zu den Beobachtungen der Gutachter und des Fachausschusses stellt sie fest, dass die angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs auf der Internetseite veröffentlicht und im Diploma Supplement verankert sind. Darüber hinaus nimmt sie den Nachweis der Besetzung der bislang vakanten Professur

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

zur Kenntnis, sodass die dahingehende Auflage entfallen kann (vormals Auflage 1). Im Übrigen schließt sie sich den Auflagen und der Empfehlung der Gutachter und des Fachausschuss uneingeschränkt an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	**ASIIN-Siegel**	**Fachlabel**[3]	**Akkreditierung bis max.**	**Siegel Akkreditier-ungsrat**	**Akkreditier-ung bis**
Ma Analytische Chemie und Qualitätssicherung	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Auflagen	**ASIIN**	**AR**
1) Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Unterscheidung zwischen Studien- und Prüfungsleistungen / Gewichtung von Teilleistungen)	2.3	2.2
2) Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Prüfungen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und zu begründen.	4	2.5
Empfehlungen	**ASIIN**	**AR**
1) Es wird empfohlen, den Anteil mündlicher Prüfungsleistungen zu erhöhen.	4	2.5

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