



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Masterstudiengang**  
***Toxikologie***

an der  
**Heinrich-Heine Universität Düsseldorf**

Stand: 01.07.2016

# Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>3</b>
<b>B</b>	<b>Steckbrief des Studiengangs .....</b>	<b>5</b>
<b>C</b>	<b>Bericht der Gutachter .....</b>	<b>8</b>
<b>D</b>	<b>Nachlieferungen .....</b>	<b>34</b>
<b>E</b>	<b>Beschlussempfehlung der Gutachter (30.05.2015) .....</b>	<b>35</b>
<b>F</b>	<b>Stellungnahme des FA 09 – Chemie (17.06.2015) .....</b>	<b>36</b>
<b>G</b>	<b>Stellungnahme des FA 10 – Biowissenschaften (11.06.2015) .....</b>	<b>38</b>
<b>H</b>	<b>Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015) .....</b>	<b>40</b>
<b>I</b>	<b>Erfüllung der Auflagen (01.07.2016) .....</b>	<b>42</b>
	Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 09 –Chemie und 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften (20.06.2016) .....	42
	Beschluss der Akkreditierungskommission (01.07.2016) .....	42

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>1</sup>
Ma Toxikologie	AR <sup>2</sup>	2009-2015	09, 10
<p><b>Vertragsschluss:</b> 12.01.2015</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 15.12.2014</p> <p><b>Auditdatum:</b> 17.04.2015</p> <p><b>am Standort:</b> Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, ULB (Universitäts- Landesbibliothek), Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf, Campus der HHU, Geb. 24.41, Vortragsraum 1. Etage</p>			
<p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr. Kurt Grillenberger, Naturwissenschaftlich-Technische Akademie Isny;</p> <p>Prof. Dr. Ulrich Hahn, Universität Hamburg;</p> <p>Prof. Dr. Karen Nieber, Universität Leipzig;</p> <p>Prof. Thomas Steinbrecher, Bildungswerk Nordostchemie;</p> <p>Georg Vonhasselt (studentischer Vertreter), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen</p>			
<p><b>Vertreter der Geschäftsstelle:</b> Dr. Thomas Lichtenberg</p>			
<p><b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p><b>Angewendete Kriterien:</b></p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. von 2009.</p> <p>Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013</p> <p>Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz, Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bil-</p>			

<sup>1</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 09 = Chemie; FA 10 = Biowissenschaften.

<sup>2</sup> AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

dung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 21.04.2005 beschlossen)

Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010)

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

## B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Toxikologie M.Sc.	Toxikologie / Toxicology		Level 7	Vollzeit		4 Semester	120 ECTS	WS 2008/2009	konsekutiv	Forschungsorientiert

---

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

Gemäß Selbstbericht sollen mit dem Masterstudiengang Toxikologie folgende **Ziele** und **Lernergebnisse** erreicht werden:

Die zentrale Aufgabenstellung der Toxikologie besteht in der Aufdeckung von Gesundheitsrisiken oder Gesundheitsgefährdungen für den Menschen aufgrund der Exposition gegenüber chemischen Stoffen. Die wissenschaftliche Basis der Toxikologie ist breit gefächert: ihre interdisziplinäre Expertise wurzelt hauptsächlich in der Medizin, Tiermedizin, Pharmazie, Lebensmittelchemie, Chemie und Biologie.

Der internationale Vergleich zeigt, dass die Toxikologieausbildung generell als Masterstudiengang etabliert ist bzw. sein wird. Aus fachlich-inhaltlichen Gründen und zur Sicherstellung der gegenseitigen Anerkennung ist es notwendig, dass dem Fach Toxikologie auch in Deutschland eine Stellung als Master-Studiengang, der auf geeigneten naturwissenschaftlich und medizinisch orientierten Bachelor-Studiengängen oder Staatsexamensstudiengängen aufbaut, zugewiesen wird.

Die aus diesen Erwägungen abgeleiteten Ziele des zu akkreditierenden Studiengangs lassen sich folgendermaßen schlagwortartig zusammenfassen:

- Standards für die universitäre Lehre in der Toxikologie in Deutschland zu entwickeln und zu pflegen, da es sich um einen der ersten Masterstudiengänge in Toxikologie in Deutschland handelt,
- dem Mangel an gut ausgebildeten Toxikologen für den steigenden Bedarf in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, in Behörden und Auftragslaboratorien abzuhelpfen,
- Führungskräfte für die Grundlagenforschung, für die Industrie und die Behörden heranzubilden.

### **Darstellung der durch das Studium zu erreichenden Lernergebnisse**

Das Masterstudium der Toxikologie soll den Studierenden die fortgeschrittenen fachlichen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen vermitteln, die zu wissenschaftlicher Arbeit und zu wissenschaftlich orientierter beruflicher Tätigkeit erforderlich sind und die dazu befähigen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen und in der beruflichen Praxis zu nutzen. Die Absolventen des zu akkreditierenden Studiengangs sollen

- fundierte Kenntnisse auf den zentralen Gebieten der Toxikologie besitzen (Kenntnisse),
- mit modernen experimentellen Methoden der Biomedizin vertraut sein (experimentelle Fertigkeiten),

## B Steckbrief des Studiengangs

- neue Forschungsergebnisse interpretieren, präsentieren, kritisch beurteilen und für die eigene Praxis nutzbar machen können (Vertrautsein mit der Fachliteratur),
- zu eigenverantwortlichem wissenschaftlichen Arbeiten auf ausgewählten Gebieten der Toxikologie und der angrenzenden Biowissenschaften befähigt sein (wissenschaftliches Arbeiten),
- das im Studium erworbene Wissen einsetzen können, um Lösungsansätze für praktische Probleme zu finden (Praxistransfer),
- mit den komplexen nationalen und internationalen Strukturen der Gesetzgebung und Regulation auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit vertraut sein (Vertrautsein mit der Regulation),
- komplexe Projekte organisieren, durchführen und leiten können und sich auf die Übernahme von Führungsverantwortung in einem der Aufgabenfelder der Toxikologie vorbereiten (Projektleitung und Führungsverantwortung).

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

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Grundmodul I: Anatomie (2 KP)	Grundmodul IV: Pathologie und Pathophysiologie (9 KP)	Pflichtmodul III: Biostatistik und Epidemiologie (4 KP)	Masterarbeit (30 KP)
Grundmodul II: Chemie (2 KP)	Grundmodul V: Tierversuchskunde (2 KP)	Pflichtmodul IV: klinische Toxikologie (8 KP)	
Grundmodul III: Biochemie (10 KP)	Pflichtmodul II: Spezielle Toxikologie (12 KP)	Pflichtmodul VI: Regulatorische Toxikologie (8 KP)	
Pflichtmodul I: Allgemeine Toxikologie (10 KP)	Pflichtmodul V: Toxikologische Prüfung, Expositionsberechnung und Ökotoxikologie (5 KP)	Pilotarbeit (10 KP)	
1. Wahlpflicht- modul (2-6 KP)	2. Wahlpflicht- modul (2-6 KP)		
			grün: Grundlagenbereich gelb: Pflichtbereich rot: Wahlpflichtbereich blau: eigene wissenschaftliche Arbeit Zahlen: anrechenbare Kreditpunkte 1 KP entspricht 30 h workload

## C Bericht der Gutachter

### Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

#### Evidenzen:

- Selbstbericht: Akkreditierungsantrag Kapitel 2
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Studienordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- [http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/\\_ordnungen.pdf](http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/_ordnungen.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- [http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/\\_modulhandbuch.pdf](http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/_modulhandbuch.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- Diploma Supplement

#### Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:

Die Gutachter begrüßen die Darstellung in § 1 der Prüfungsordnung der Hochschule für den Masterstudiengang Toxikologie, dass die Studierenden eine toxikologische Ausbildung auf hohem wissenschaftlichem Niveau erlangen sollen und dazu fortgeschrittene fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden erlernen sollen, so dass Studierende ein hoch spezialisiertes Wissen aus ihrem Arbeits- und Lernbereich entwickeln. Auch sollen Absolventen in der Lage sein, neue wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen. In § 2 der Studienordnung wird ergänzt, dass die Studierenden das im Studium erworbene Wissen einsetzen können sollten, um Lösungsansätze für praktische toxikologische Probleme zu finden, worin die Gutachter Problemlösungskompetenzen angestrebt sehen. Schließlich ist in diesem Paragraphen weiterhin festgelegt, dass die Studierenden auch komplexe toxikologische Projekte experimentell durchführen, organisieren und leiten können sollen, so dass die Gutachter bestätigen, dass die Hochschule Qualifikationsziele

formuliert hat, die der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen entsprechen.

Durch die Zielformulierung in § 1 der Prüfungsordnung erkennen die Gutachter, dass das Studium den Studierenden eine toxikologische Ausbildung auf hohem wissenschaftlichem Niveau vermitteln soll, so dass den Gutachtern deutlich wird, dass die Studierenden eine *wissenschaftliche Befähigung* erlangen sollen. In Absatz 3 dieses Paragraphen wird fernerhin festgelegt, dass die Masterarbeit den berufsqualifizierenden Abschluss des Master-Studiengangs Toxikologie bildet, so dass die Gutachter nachvollziehen können, dass die Studierenden die Befähigung erlangen sollen, eine *qualifizierte Erwerbstätigkeit* aufzunehmen. Die Gutachter wollen wissen, ob die Berufsfähigkeit durch den Masterabschluss auch wirklich erreicht wird oder ob in der Regel nur eine Promotion zur qualifizierten Erwerbstätigkeit führt. Die Hochschule führt hierzu aus, dass in der Industrie und natürlich auch in der Forschung zwar die Promotion für sinnvoll und nützlich erachtet wird und die Studierenden auch motiviert werden, eine Promotion anzuschließen. Allerdings gibt es auch Beispiele, wie im Gespräch der Studierenden mit den Gutachtern deutlich wurde, dass Absolventen direkt in die Berufstätigkeit übergehen. Die Gutachter sehen hierin die Berufsfähigkeit entsprechend belegt. Allerdings können die Gutachter nicht nachvollziehen, dass weder ethische Aspekte der Toxikologie noch die Auswirkungen toxikologischer Forschung auf gesellschaftliche Entwicklungen angesprochen werden. Die Gutachter sind der Ansicht, dass die *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement*, wie in den Kriterien des Akkreditierungsrates gefordert, nicht angemessen aufgegriffen werden und sehen hier die Notwendigkeit, die angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs zu ergänzen. Ferner weisen die Gutachter darauf hin, dass im Selbstbericht die Übernahme von „Führungsverantwortung“ angestrebt wird. Die Hochschule räumt hierzu ein, dass nach dem Studienabschluss die Absolventen in der Lage sein sollen, kleinere Projekte selbständig zu leiten, so dass der allgemeine Begriff der „Führungsverantwortung“ missverständlich interpretiert werden könnte. Insgesamt kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Hochschule zwar sehr dezidiert die fachlichen Kompetenzen formuliert, aber *überfachliche Kompetenzen* bzw. Zielsetzungen zur *Persönlichkeitsentwicklung* der Absolventen nur unzureichend darstellt. Die Gutachter sehen hier Überarbeitungsbedarf.

Auf der Webseite des Studiengangs finden die Gutachter die Studien- und Prüfungsordnung von 2009, aber nicht die mit dem Selbstbericht aktualisierte Fassung von 2014 veröffentlicht. Die Gutachter weisen darauf hin, dass die aktualisierten Ordnungen veröffentlicht werden müssen. Auch stellen die Gutachter fest, dass die Studiengangsziele in der Studienordnung, der Prüfungsordnung, im Diploma Supplement und im Selbstbericht unterschiedlich präsentiert werden, was sie insofern für irreführend halten, da den Studierenden nicht transparent gemacht wird, welche der Darstellungen die verbindliche ist. Die

Gutachter unterstreichen, dass die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse in offiziellen Dokumenten zu vereinheitlichen und für die relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern sind, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:**

Die Gutachter nehmen dankend die Erläuterung der Hochschule zur Kenntnis, dass fachübergreifende Kompetenzen durch Angebote aus dem Bereich der "transferable skills" zentral von der Universität angeboten werden und dass die Organisationsform der Seminare ebenfalls überfachliche Kompetenzen, beispielsweise im Bereich der wissenschaftlichen Präsentation und Selbstorganisation fördert. Ferner begrüßen die Gutachter, dass ethischen Aspekte im aktualisierten Modulhandbuch thematisiert werden sollen und empfehlen, in dem Zusammenhang auch die überfachlichen Kompetenzen in den Modulbeschreibungen nachvollziehbar darzustellen. Die Gutachter sehen es als positiv an, dass der missverständliche Begriff "Führungsverantwortung" nicht als offizielle Zielsetzung im Modulhandbuch oder in den entsprechenden Ordnungen verankert ist.

Die Gutachter unterstützen, dass die zum Teil irreführenden und widersprüchlichen Zielstellungen des Studiengangs zur Zeit überarbeitet und entsprechend korrigiert werden und halten bis zu dessen Umsetzung an der angedachten Auflage fest.

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

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

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

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

**Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung**

**Evidenzen:**

- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Studienordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- [http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/\\_ordnungen.pdf](http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/_ordnungen.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- Zugangs- und Zulassungsordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- <http://www.uni-duesseldorf.de/home/nc/studium-und-lehre-an-der-hhu/studium/alle-studiengaenge-von-a-z/studiengang-informationen/studiengaenge/toxikologie.html> (Zugriff 20.04.2015)
- <http://www.uni-duesseldorf.de/home/internationales.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Auditgespräche mit Hochschulleitung, Programmkoordinatoren, Lehrenden und Studierenden

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

**a) Studienstruktur und Studiendauer**

In § 3 Absatz 1 der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass die Studiendauer für den Masterstudiengang Toxikologie vier Semester einschließlich der Ablegung aller Modulprüfungen und der Anfertigung der Master-Arbeit beträgt. In § 5 Absatz 2 ist fernerhin erläutert, dass durch die Modulprüfungen und die Master-Arbeit insgesamt 120 Kreditpunkte erworben werden müssen. Bei der Untersuchung der Anerkennungsregeln von außerhochschulisch erbrachten Leistungen, welche in § 8 der Prüfungsordnung geregelt sind, stellen die Gutachter fest, dass nicht geregelt ist, dass nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen sind.

In § 14 Absatz 8 der Prüfungsordnung wird festgelegt, dass das Abschlussmodul Masterarbeit mit 30 ECTS Punkten kreditiert wird. Der Umfang der Abschlussarbeiten entspricht somit der von der KMK vorgesehenen Bandbreite von 15-30 Kreditpunkten für Masterarbeiten. Somit erkennen die Gutachter, dass die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und

Studiendauer mit Ausnahme der Anerkennungsregeln für außerhochschulisch erbrachte Leistungen von dem Studiengang eingehalten werden.

#### **b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge**

In § 1 Absatz 3 der Prüfungsordnung wird erläutert, dass die Masterarbeit den berufsqualifizierenden Abschluss des Masterstudiengangs Toxikologie bildet. Ferner definiert die Zugangs- und Zulassungsordnung in § 2 Absatz 1, dass Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Toxikologie ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem der Toxikologie nahe stehendem Fach ist. Die Gutachter sehen dieses Kriterium als erfüllt an.

#### **c) Studiengangsprofile**

In § 8.1 des Diploma Supplements definiert die Hochschule den vorliegenden Masterstudiengang als forschungsorientiert. Die Gutachter können der Zuordnung der Hochschule folgen, da sich die Lehre beispielsweise vordringlich mit aktuellen Entwicklungen in der Grundlagenforschung und in der toxikologischen Methodik beschäftigen. Der Forschungsbezug wird nach Meinung der Gutachter durch die obligatorische Anfertigung einer experimentellen Pilotarbeit und Masterarbeit im 3. respektive 4. Semester deutlich.

#### **d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge**

In § 4.2 des Diploma Supplements wird festgelegt, dass der Masterstudiengang Toxikologie konsekutiv zu den Bachelorstudiengängen Chemie, Biochemie, Lebensmittelchemie, Biologie, Ökotoxikologie oder Wirtschaftschemie ist. Auch wenn es keinen grundständigen Bachelorstudiengang „Toxikologie“ gibt, auf welchen der Masterstudiengang konsekutiv aufbaut, so können die Gutachter dennoch die Konsekutivität nachvollziehen, da ein fachlich ähnlich gelagerter Bachelorabschluss eine notwendige Voraussetzung für den Masterstudiengang ist. So findet von den Bachelorstudiengängen Biologie, Chemie und Biochemie ein Übergang zum Masterstudiengang Toxikologie statt. Das Studium der Pharmazie schließt – ebenso wie das Studium der Medizin – mit dem Staatsexamen ab; diese Studienabschlüsse befähigen ebenfalls zur Zulassung zum Masterstudiengang Toxikologie. Andere Studiengänge können auf Antrag hin einzeln geprüft werden.

#### **e) Abschlüsse**

Die Gutachter stellen fest, dass für den zu akkreditierenden Studiengang nur ein Abschlussgrad vergeben wird und die Vorgaben der KMK somit eingehalten werden.

#### **f) Bezeichnung der Abschlüsse**

Die Gutachter erkennen, dass für den Masterstudiengang der Abschluss „M.Sc.“ verwendet wird. Ein deutsch- und englischsprachiges Diploma Supplement liegt den Gutachtern

vor, aus welchem der Abschlussgrad spezifiziert wird. Die Gutachter sehen somit die Vorgaben der KMK erfüllt sind.

### **g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem**

Für die erfolgreiche Absolvierung aller Module werden Leistungspunkte entsprechend dem ECTS vergeben. Die Gutachter können erkennen, dass der Studiengang modularisiert ist und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lernpaket darstellt, welches in einem Semester absolviert werden kann. Sie wollen wissen, warum die Module „Anatomie“ und „Chemie“ beispielsweise nur mit zwei CP kreditiert werden und hegen Zweifel, dass in dem Modul „Chemie“ die vorgesehenen Inhalte angemessen vermittelt werden können. Die Gutachter erfahren, dass beide Fächer als Auffrischung und Wiederholung der entsprechenden Inhalte dienen sollen. Von allen Studienanfängern werden entsprechende Grundkenntnisse erwartet, wie bei der Darstellung der Zulassungsvoraussetzungen genauer erläutert wird (vgl. Kriterium 2.3). Absolventen, die bereits einen Abschluss in Chemie bzw. in Medizin vorweisen können, haben die Möglichkeit, sich von diesen Einführungsmodulen befreien zu lassen und stattdessen Wahlmodule zu belegen. Die Gutachter können nachvollziehen, dass diese Module dazu dienen, eine einheitliche Wissensbasis bei allen Studierenden zu gewährleisten und können der Begründung der Hochschule folgen, dass diese Module entsprechend klein gestaltet werden. Ebenfalls wird das Modul „Tierversuchskunde“ mit nur zwei Kreditpunkten berechnet, was die Hochschule vor allem auch mit ethischen Argumenten begründet, dass nämlich die Anzahl der Tierversuche möglichst gering gehalten werden soll, so dass in diesem Modul nur das Nötigste an Tierversuchen durchgeführt wird. Die Wahlmodule sind allesamt kleiner als fünf ECTS Punkte, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, mehrere Wahlmodule zu belegen und somit ein breiteres Spektrum an Themenfeldern abzudecken. In der Summe halten die Gutachter die Begründung für den Einsatz von den genannten Modulen mit weniger als fünf ECTS Punkten für angemessen und nachvollziehbar begründet.

Die Gutachter erfahren auf Rückfrage, dass im dritten Semester ein sogenanntes „Pilotprojekt“ durchgeführt wird, welches „geschoben“ werden kann und dass Prüfungen vorgezogen werden können, so dass in der Theorie das dritte Semester Zeit für ein Mobilitätsfenster bietet. Die Gutachter nehmen dies positiv zur Kenntnis und wollen wissen, inwieweit Auslandsmobilität auch in der Praxis gelebt wird. Die Studierenden berichten, dass ihnen konkret ein Fall eines Kommilitonen bekannt ist, der auf eigenes Betreiben hin einen Auslandsaufenthalt durchführt. Ansonsten gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass den Studierenden Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt kaum bekannt sind. Die Hochschule macht hingegen plausibel, dass die Universität Düsseldorf über zahlreiche Kooperationsvereinbarungen mit ausländischen Hochschulen verfügt und dass das „International Office“ Studierende bei Interesse auch über Finanzierungsmöglichkeiten berät

und unterstützt. Von daher empfehlen die Gutachter, den Studierenden die bestehenden Möglichkeiten zum Auslandsaufenthalt und Finanzierungsmöglichkeiten besser zu kommunizieren. Die Gutachter unterstreichen, dass in der Erstakkreditierung bereits empfohlen wurde, die internationale Mobilität der Studierenden stärker und systematischer zu fördern. Durch die Schaffung eines Mobilitätsfensters sehen die Gutachter zwar erste Schritte umgesetzt, empfehlen aber, durch gezielte Kommunikation die Mobilitätsmöglichkeiten weiter bekannt zu machen und auszubauen.

Die in diesem Studiengang angewandten Lehr- und Lernformen werden unter Kriterium 2.3 behandelt.

Die Hochschule erläutert, dass zur Kontrolle des Erreichens der vorgegebenen Lernziele jeweils eine mündliche bzw. schriftliche Modulprüfung pro Modul durchgeführt wird. Die Art der Prüfung ist von Modul zu Modul verschieden und wird im Modulhandbuch ausgewiesen. Vorlesungen und Seminare, die vorwiegend dem Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten dienen, schließen mit einer schriftlichen Prüfung ab. Praktika schließen in der Regel mit einer eigenen mündlichen Prüfung ab. Dementsprechend handelt es sich bei den Modulen, welche sowohl Vorlesung als auch einen sehr hohen Praktikumsanteil enthalten um kumulative Modulprüfungen. Die Gutachter weisen aber darauf hin, dass Umfang und Dauer der einzelnen Prüfungen in den Modulbeschreibungen nicht festgelegt sind. Unter Kriterium 2.5 wird das Prüfungswesen des Studiengangs weiter erläutert.

In § 5 der Prüfungsordnung wird transparent und nachvollziehbar dargelegt, dass Leistungspunkte nur vergeben werden, wenn das Modul erfolgreich abgeschlossen wird.

Die Gutachter weisen darauf hin, dass die auf der Homepage veröffentlichten Modulbeschreibungen noch als „vorläufige Fassung“ ausgewiesen sind. Ansonsten begrüßen die Gutachter, dass die Modulbeschreibungen das Modulniveau, die Form der Lehrveranstaltungen, das Studiensemester, den Modulverantwortlichen und die jeweiligen Dozenten angeben. Auch die Lehrformen und die entsprechenden SWS werden ausgewiesen sowie der Arbeitsumfang, die Kreditpunkte und die empfohlenen Voraussetzungen. Ebenso werden die angestrebten Lernergebnisse und der Lerninhalt nach Einschätzung der Gutachter angemessen dargestellt. Die Prüfungsleistungen werden ebenfalls differenziert, allerdings ohne Angabe über Umfang und Dauer der Prüfungsleistungen, worin die Gutachter noch Überarbeitungsbedarf sehen. Die Literaturangaben sehen die Gutachter in der vorliegenden Form als ausreichend an. Insgesamt halten die Gutachter die Modulbeschreibungen mit der genannten Einschränkung bzgl. des Umfangs und der Dauer der Prüfungsleistungen für gelungen.

In § 8 der Prüfungsordnung wird die Anerkennung von Studienabschlüssen, Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen geregelt. Darin heißt es, dass auf Antrag Studi-

enzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen anerkannt werden, die an einer Universität, Fachhochschule oder gleichgestellten Institution in einem Masterstudiengang für Toxikologie oder in anderen Studiengängen erbracht wurden, soweit die Gleichwertigkeit entsprechend festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit besteht dann, wenn Umfang und Anforderungen denjenigen des Masterstudiengangs Toxikologie im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine inhaltliche Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Ferner führt die Hochschule aus, dass es einen Rechtsanspruch auf Anerkennung gibt, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, worin die Gutachter erkennen, dass die Hochschule in der Beweispflicht steht und die Gutachter die Beweislastumkehr im Sinne der Lissabon-Konvention gegeben sehen.

Die Hochschule weist im Selbstbericht darauf hin, dass die Abschlussnote auch als relative Note entsprechend der ECTS-Notenskala ausgewiesen wird, allerdings liegt den Gutachtern hierzu kein konkretes Beispiel vor und sie bitten darum, dies nachzuliefern.

Aus dem Studienverlauf können die Gutachter erkennen, dass pro Semester ein Leistungsumfang von 30 ECTS Punkten vorgesehen ist. Im ersten und zweiten Semester sind jeweils 24 Kreditpunkte durch Pflicht- und Grundlagenmodule vorgesehen, die um Wahlpflichtmodule mit 2-6 ECTS Punkten ergänzt werden können. Hier kann es wahlweise zu kleineren Abweichungen kommen. Im dritten und vierten Semester sind jeweils 30 Leistungspunkte vorgesehen. Die Gutachter erkennen hierin eine weitgehend ausgeglichene Arbeitsbelastung über die Semester. In § 5 Absatz 2 der Prüfungsordnung wird ein ECTS Punkt mit einem Arbeitsaufwand von 30 Arbeitsstunden festgelegt. Die studentische Arbeitsbelastung wird unter Kriterium 2.3 genauer behandelt.

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

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

Das Land Nordrhein-Westfalen hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

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

**Der Studiengang entspricht den verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.**

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

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:**

Die Gutachter danken der Hochschule für die Erläuterung mit Blick auf das neue Hochschulgesetz NRW vom 16. September 2014, § 63a "Anerkennung von Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen" und können erkennen, dass die Anerkennung von außerhochschulisch erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten geregelt ist. Auch wird in dem Gesetz festgehalten, dass maximal die Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte angerechnet werden kann. Die Gutachter sehen von ihrer angedachten Auflage ab.

Die Gutachter sehen sich bestätigt, dass die Hochschule ebenfalls einen verstärkten Aufklärungsbedarf bezüglich der Mobilitätsmöglichkeiten sieht und begrüßen die Initiative der Hochschule, welche gegenwärtig ein "Merkblatt" konzipiert, welches strukturiert die für Studierende der Toxikologie bestehenden Möglichkeiten für Mobilitätsfenster darstellt.

Die Gutachter nehmen positiv zur Kenntnis, dass Informationen zu Umfang und Dauer der Prüfungen bereits in die jeweiligen aktualisierten Modulbeschreibungen implementiert wurde. Allerdings sind auf der Webseite des Studiengangs immer noch die vorläufigen Modulbeschreibungen veröffentlicht. Um die angesprochenen Änderungen bewerten zu können, halten die Gutachter an ihrer angedachten Auflage fest.

Die Gutachter danken für das nachgereichte Diploma Supplement und sehen, dass die Abschlussnote als relative Note entsprechend der ECTS Notenskala ausgewiesen wird.

<b>Kriterium 2.3 Studiengangskonzept</b>
--

**Evidenzen:**

- Ziele-Module-Matrix im Selbstbericht
- Modulhandbuch,  
[http://www.uniklinik-duesseldorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/modulhandbuch.pdf](http://www.uniklinik-duesseldorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/modulhandbuch.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- Studienverlaufsplan,  
<http://www.uniklinik-duesseldorf.de/unternehmen/institute/institut-fuer-toxikologie/masterstudiengang-toxikologie> (20.04.2015)

- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Studienordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- [http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/ordnungen.pdf](http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/ordnungen.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- Zugangs- und Zulassungsordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- <http://www.uni-duesseldorf.de/home/nc/studium-und-lehre-an-der-hhu/studium/alle-studiengaenge-von-a-z/studiengang-informationen/studiengaenge/toxikologie.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Regelungen für ein Studium mit außerhochschulisch erbrachte Leistungen:  
[https://www.uni-duessel-dorf.de/home/fileadmin/redaktion/ZUV/Dezernat\\_1/Pr%C3%BCfungen/Studien-und\\_Pruefungsordnungen/Juristische\\_Fakultaet/Hochschulzugang\\_fuer\\_beruflich\\_Qualifizierte/Hochschulzugang\\_ohne\\_Abitur.pdf](https://www.uni-duessel-dorf.de/home/fileadmin/redaktion/ZUV/Dezernat_1/Pr%C3%BCfungen/Studien-und_Pruefungsordnungen/Juristische_Fakultaet/Hochschulzugang_fuer_beruflich_Qualifizierte/Hochschulzugang_ohne_Abitur.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- Auditgespräche mit Hochschulleitung, Programmkoordinatoren, Lehrenden und Studierenden

### **Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:**

Die Gutachter begrüßen die Ziele-Matrix, welche im Selbstbericht den Zusammenhang zwischen Lernzielen und angestrebten Lernergebnissen und der konkreten Umsetzung in Modulen veranschaulicht. Hierbei fällt den Gutachtern insbesondere die solide fachliche und methodische Ausrichtung auf. So sollen die fundierten fachlichen Kenntnisse insbesondere durch sogenannte Grundlagenmodule wie „Anatomie“, „Chemie“, „Biochemie, Zellbiologie und Molekularbiologie“, „Pathologie und Pathophysiologie“ und „Tierversuchskunde“ vermittelt und durch Pflichtmodule wie „Allgemeine Toxikologie“, „Spezielle Toxikologie“, „Epidemiologie und Biostatistik“ und „Klinische Toxikologie“ fachspezifisch ausgebaut und durch experimentelle Anteile forschungsbezogen weiterentwickelt werden. So werden im Modul „Klinische Toxikologie“ z.B. Methoden zum Nachweis toxischer Substanzen wirklich angewandt, wie die Hochschule auf Nachfrage erläutert. Ergänzend hierzu sind die Wahlmodule zu sehen, die die spezifischen Fachkenntnisse und methodischen Kompetenzen weiter ausbauen. Die Gutachter sehen die Empfehlung der Erstakkreditierung, die Kompetenzen der Neurotoxikologie und der Entwicklungstoxikologie im

Wahlpflichtbereich insofern umgesetzt, als dass mit dem neuen Wahlmodul „Zelluläre, molekulare und genetische Toxikologie“ ein entsprechendes Angebot geschaffen wurde. Insbesondere durch die experimentellen Fertigkeiten, sowie der Pilot- und der Masterarbeit wird der Praxistransfer veranschaulicht. Wissenschaftliches Arbeiten wird ebenfalls insbesondere durch die Pilot- und die Masterarbeit erlernt. Somit sehen die Gutachter die fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen im Curriculum angemessen umgesetzt. Wie allerdings bereits unter Kriterium 2.1 erläutert, vermissen die Gutachter fachübergreifende Ziele und Lernergebnisse. Der Hinweis, dass „Führungskompetenz und Führungsverantwortung“ durch den Studiengang in seiner Gesamtheit vermittelt werden soll, halten die Gutachter für zu unspezifisch und für wenig überzeugend. Die Gutachter können nachvollziehen, dass die Fähigkeit zur Teamarbeit z.B. durch das „Pilotprojekt“ entwickelt wird, da sich in diesem Modul Arbeitskreise bilden und an einem vorgegebenen wissenschaftlichen Thema eine konkrete Aufgabe im Rahmen eines Forschungsprojektes bearbeitet wird. Auch das Übernehmen von verschiedenen Rollen inklusive Führungsverantwortung kann hier in kleinem Maßstab geübt werden. In anderen Modulen werden Rollenspiele absolviert, in welchen die Studierenden verschiedene Rollen bekleiden. Auch hierin erkennen die Gutachter die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen. Ethische Fragestellungen der Toxikologie werden nach Darstellung der Hochschule in Modulen wie „Tierversuchskunde“ oder auch anderen Modulen behandelt, wobei es kein eigenes Fach gibt, wie es z.B. in der Humanmedizin üblich ist. Die Gutachter können zwar nachvollziehen, dass sowohl überfachliche Kompetenzen als auch ethische Fragen der Toxikologie behandelt bzw. entwickelt werden sollen, allerdings empfehlen sie, dies auch in der curricularen Umsetzung deutlicher herauszuarbeiten.

Was den Aufbau der Module und die Überschneidungsfreiheit der Lehrangebote betrifft, so hatten die Studierenden in ihrer Stellungnahme hierzu Schwierigkeiten eingeräumt. Auf Rückfrage erläutert die Hochschule, dass es insbesondere in der Anfangszeit des Studiengangs bei den Modulen „Pathophysiologie“ und „spezielle Toxikologie“ zu Überschneidungen kam, was insbesondere auch an den jeweiligen Dozenten lag. Nunmehr haben sich die Dozenten aber besser abgesprochen, und das Problem besteht nicht mehr. Die Studierenden bestätigen, dass Probleme der Überschneidungen insbesondere zu Beginn des Studiengangs bestanden haben. Allerdings ergänzen die Dozenten, dass in einigen Fächern eine allgemeine Hinleitung zum Thema notwendig ist und Wiederholungen sich nicht ausschließen lassen, allerdings werden diese Themen dann entsprechend schnell abgehandelt. Die Gutachter halten das für unproblematisch. In der Summe sehen die Gutachter das Curriculum als sinnvoll aufgebaut an, um die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

Die Gutachter erfahren, dass der Studiengang unterschiedliche Lehrmethoden anbietet. Neben der Vorlesung, die in allen Modulen eingesetzt wird, streben die Dozenten an, das selbstständige Erarbeiten aktueller fremdsprachiger Fachliteratur und die Kommunikationskompetenz der Studierenden zu stärken. Dazu legt die Hochschule eine modulare Übersicht vor, aus der hervorgeht, in welchen Modulen mündliche Leistungen gefordert sind. Im Gespräch ergänzen die Dozenten, dass auch Rollenspiele und praktische Beispiele aus der Forschung eingesetzt werden. Besonders positiv bewerten die Gutachter das sogenannte „Pilotprojekt“, in welchem die Studierenden einen experimentellen Studienschwerpunkt durch die Durchführung einer sechswöchigen Pilotarbeit im Labor einer Institution im In- oder Ausland setzen. Sie erhalten eine konkrete Aufgabe, die sie im Verlauf von sechs Wochen unter wissenschaftlicher Anleitung, aber möglichst selbstständig bearbeiten sollen. Die Gutachter waren sich nicht sicher, ob das Pilotprojekt zum Pflichtanteil gehört, da in § 4 der Prüfungsordnung ausgeführt wird, dass in diesem Masterstudiengang fünf Grundmodule, sechs Pflichtmodule sowie mindestens zwei Wahlpflichtmodule und eine Pilotarbeit zu absolvieren sind. Ferner heißt es in § 11 Absatz 10 der Prüfungsordnung, dass für Studierende, die einen experimentellen Studienschwerpunkt setzen wollen, die Möglichkeit besteht, im dritten Semester an Stelle von Wahlpflichtmodulen eine Pilotarbeit im Labor durchzuführen. Das klingt nach Einschätzung der Gutachter nach einer Wahloption. In der Studienordnung in § 7 findet sich hingegen der Hinweis, dass das Pilotprojekt obligatorisch ist. Auch das Modulhandbuch weist das „Pilotprojekt“ als „Pflichtbereich“ aus. Die Gutachter unterstreichen, dass in der Prüfungsordnung widerspruchsfrei darzustellen ist, dass das Pilotprojekt ein Pflichtbestandteil des Studiums darstellt. Die Hochschule weist darauf hin, dass auch E-Learning Angebote zum Einsatz kommen, welche von den Gutachtern während der Laborbegehung inspiziert werden. Die Gutachter halten die entsprechenden Angebote grundsätzlich für geeignet, einen sinnvollen Beitrag zum Erreichen der angestrebten Lernziele zu leisten. Allerdings weisen die Studierenden im Gespräch darauf hin, dass manchmal die Einbindung der E-Learning Komponenten in das Gesamtmodul nicht gelingt. So nennen sie Beispiele, wo E-Learning Komponenten benannt werden, die es zu berücksichtigen gilt und dann werden diese Komponenten in diesem Modul aber nicht wieder angesprochen. Die Gutachter empfehlen, dafür Sorge zu tragen, dass E-Learning Komponenten didaktisch sinnvoll in die Module eingebunden werden. Ergänzend zu den curricularen Veranstaltungen des Masterstudiengangs Toxikologie gibt es noch eine Zusammenarbeit mit dem KUBUS, welches für „Kariere Und Berufsorientierung Und Studium“ steht und Teil der Studierendenakademie am Campus der Universität Düsseldorf mit einem breiten Angebot an Kursen zur Vermittlung von „transferable skills“ darstellt. Insgesamt halten die Gutachter die eingesetzten Lehrformen für adäquat und sinnvoll, um die Lernziele des Studiengangs zu erreichen.

In einer separaten Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang Toxikologie legt die Hochschule in § 2 fest, dass ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem der Toxikologie nahe stehendem Fach wie Biologie, Chemie, Biochemie, Naturwissenschaftliche Forensik, Ernährungswissenschaften, Lebensmittelchemie, Pharmazie oder Medizin grundlegende Voraussetzung für eine Zulassung ist. In Ausnahmefällen können auch Studierende mit einem äquivalenten Abschluss einer anderen naturwissenschaftlichen Fachrichtung zum Studium zugelassen werden. Ausländische Studierende müssen einen entsprechenden Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erbringen. In der Erstakkreditierung war die Empfehlung ausgesprochen worden, das Niveau der erforderlichen deutschen und englischen Sprachkenntnisse weiter zu präzisieren. Für die deutsche Sprache können die Gutachter diese Präzisierung erkennen, für Kenntnisse der englischen Sprache fehlt diese allerdings. Ein TOEFL Test wird beispielsweise nicht explizit gefordert. Doch die Gutachter können nachvollziehen, dass der Studiengang weitgehend in Deutsch durchgeführt wird. Zwar wird englische Literatur verwandt, welche die Studierenden selbständig bearbeiten können, aber dies lässt sich mit Kenntnissen aus dem Schulunterricht und ein wenig eigener Fleißarbeit bewerkstelligen. Gleiches gilt für die per CD-ROM an die Studierenden ausgegebenen und als Unterrichtsmaterial zu bearbeitenden E-Learning-Unterlagen aus den Niederlanden in englischer Sprache. Aus diesem Grunde sieht die Hochschule keinen weiteren Präzisierungsbedarf. Die Gutachter können dieser Einschätzung folgen. Zusätzlich zu den bereits genannten Konditionen müssen Bewerber laut § 5 der Zulassungsordnung die überwiegende Mehrheit ( $\geq 60\%$ ) der bisherigen Studienleistungen in für den Masterstudiengang Toxikologie relevanten Modulen erbracht haben und der zur Zulassung erforderliche erste berufsqualifizierende Abschluss muss mindestens mit der Gesamtnote 2,1 abgeschlossen worden sein. Die Gutachter nehmen mit Bedauern zur Kenntnis, dass individuelle Auswahlgespräche nicht mehr obligatorisch vorgesehen sind, da diese der Prämisse der Zulassungstransparenz widersprechen. In der Summe halten die Gutachter die Zulassungsvoraussetzungen für diesen Masterstudiengang für geeignet, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen. Die ausgesprochen niedrige Abbrecherquote bestätigt diese Einschätzung. In § 5 der Zulassungsordnung wird weiterhin festgelegt, dass Bewerber, die einen äquivalenten naturwissenschaftlichen Abschluss außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erworben haben, zugelassen werden können wenn die Auswahlkommission die Gleichwertigkeit des Abschlusses feststellt. Ferner sind auf der Webseite der Hochschule die genauen Bedingungen festgelegt, unter denen z.B. ein Studium ohne Abitur aufgenommen werden kann und welche außerhochschulisch erbrachten Leistungen vorliegen müssen. Hierin sehen die Gutachter die Anerkennung von außerhochschulischen Leistungen geregelt. Die Lissabon Konvention wurde bereits unter Kriterium 2.2 behandelt.

In § 10 Absatz 6 der Prüfungsordnung ist geregelt, dass wenn ein Studierender glaubhaft macht, dass er wegen länger andauernder Krankheit oder ständiger seelischer oder körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ihm durch den Prüfungsausschuss im Sinne des Nachteilsausgleichs zu ermöglichen ist, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Die Gutachter sehen hierin den Nachteilsausgleich geregelt.

In der Summe können die Gutachter sehen, dass abgesehen von den oben genannten Einschränkungen die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes gewährleistet.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:**

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass das Pilotprojekt einen Pflichtbestandteil des Studiums darstellt und dass diese Tatsache in der überarbeiteten Prüfungsordnung widerspruchsfrei dargestellt wurde. Um dies entsprechend nachvollziehen zu können, halten die Gutachter zunächst an ihrer angedachten Auflage fest. Ferner begrüßen die Gutachter, dass eine bessere Implementierung der E-Learning Komponenten in die einzelnen Module angestrebt wird und dass die Dozenten auf diesen Punkt nochmals explizit hingewiesen werden. Darüber hinaus halten die Gutachter das Kriterium für erfüllt.

### **Kriterium 2.4 Studierbarkeit**

#### **Evidenzen:**

- Zugangs- und Zulassungsordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- <http://www.uni-duesseldorf.de/home/nc/studium-und-lehre-an-der-hhu/studium/alle-studiengaenge-von-a-z/studiengang-informationen/studiengaenge/toxikologie.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Studienordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- [http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/\\_ordnungen.pdf](http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/_ordnungen.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- Allgemeine Studienberatungsangebote:  
<https://www.uni-duesseldorf.de/home/studium-und-lehre-an-der-hhu/studium/studienberatung2/studienberatung1/content-portal-servicestelle-schule-hochschule/portal-servicestelle-schule-hochschule.html> (Zugriff 20.04.2015)  
<https://www.uni-duesseldorf.de/home/studium-und-lehre-an-der-hhu/studium/alle-studiengaenge-von-a-z.html> (Zugriff 20.04.2015)  
<https://www.uni-duesseldorf.de/home/studium-und-lehre-an-der-hhu/studium/info-messe-studieren-in-duesseldorf-informationen-fuer-studieninteressierte.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Studierende mit Behinderung:  
<http://www.uni-duesseldorf.de/home/nc/startseite/news-detailansicht/article/behindertenbeauftragter-studieren-ohne-behinderung-1.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Auditgespräche mit Hochschulleitung, Programmkoordinatoren, Lehrenden und Studierenden

### **Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:**

Unter Kriterium 2.3 wurden die Zugangskriterien und die Studienplangestaltung behandelt. Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass sowohl die erwarteten Eingangsqualifikationen als auch der curriculare Studienablauf geeignet sind, dass die Studierenden die Lernziele erreichen können.

Auf Rückfrage erfahren die Gutachter, dass der reale Arbeitsaufwand im Vergleich zu den vergebenen ECTS Punkten nicht systematisch erhoben wird, wie dies z.B. mit dem Bogen zur Lehrevaluation durchgeführt werden könnte. Die Studierenden ergänzen hierzu, dass die Angabe der Kreditpunkte und der Arbeitsbelastung aus ihrer Sicht nicht immer zutrifft. Grundsätzlich halten die Studierenden die Arbeitsbelastung für diesen Studiengang für hoch, doch aus ihrer Sicht ist der Studiengang grundsätzlich in der Regelstudienzeit studierbar. Die Gutachter unterstreichen, dass die Hochschule keine empirische Validierungsgrundlage hat, Angaben der studentischen Arbeitsbelastung plausibel zu begründen. Von daher empfehlen sie dringend, die Instrumente des Qualitätsmanagements dahingehend zu verbessern und zu erweitern, dass die studentische Arbeitslast systematisch überprüft werden kann.

Die Prüfungsordnung besagt in § 11, dass die Modulprüfungen spätestens sechs Wochen nach dem Ende der letzten zum Modul gehörenden Lehrveranstaltung abgelegt werden müssen. Die Prüfungstermine werden laut Aussagen der Hochschule zu Beginn des Semesters bekannt gegeben und am Ende des Semesters abgelegt. Im Falle von Problemen können die Studierenden eigene Prüfungstermine vorschlagen, die nach Möglichkeit Berücksichtigung finden. Die Studierenden berichten, dass in einem Semester vier große Prüfungen innerhalb von acht Tagen zu absolvieren waren, was nur unzureichend Zeit zur Prüfungsvorbereitung gegeben hätte. Allerdings räumen die Studierenden ein, dass es sich dabei wohl um ein Versehen gehandelt hat. Offensichtlich wird normalerweise auch von Seiten der Hochschule darauf geachtet, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben. In der Summe kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation gegeben ist. Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Die Gutachter können auf der Webseite sehen, dass eine Reihe allgemeiner Beratungsangebote zur Verfügung stehen. Im sogenannten „Studierenden Service Center“ werden die Aktivitäten aller Verwaltungseinheiten, die mit der Studierendenbetreuung befasst sind, gebündelt und koordiniert (Zentrale Studienberatung, Allgemeine studentische und Studienangelegenheiten, Auslandsorientierte Studiengänge, International Office, Studiendekanatsverwaltung & Zentrales Prüfungsamt sowie Career Service). Für die Fachberatung werden durch Beschluss der Studienkommission aus dem Kreis der beteiligten Hochschullehrer des Masterstudiengangs Toxikologie Studienberater und dessen Stellvertreter gewählt. Ihre Aufgaben bestehen in der Durchführung einer Orientierungsveranstaltung zu Studienbeginn, der individuellen Erstberatung zu Studienbeginn und der Beratung in Studienfragen und zu Fragen der Prüfungsordnung im Studienverlauf. Jedem Studierenden wird auf Wunsch ein Mentor zur Seite gestellt. In der Praxis wird das Mentorenprogramm allerdings nicht wahrgenommen, wie die Hochschule berichtet. Auch die Studierenden zeigen auf Nachfrage kein Interesse an der Möglichkeit, einen Mentor zur Seite gestellt zu bekommen. Allerdings räumen viele der Studierenden ein, dass ihnen das Mentorensystem kaum bekannt ist, so dass es grundsätzlich noch besser kommuniziert werden könnte. Allerdings unterstreichen die Studierenden insgesamt, dass sie sich gut beraten und gut unterstützt fühlen. So sind die Dozenten für die Studierenden bei Bedarf auch außerhalb der offiziellen Sprechstunden z.B. per Mail erreichbar.

Für Studierende mit Behinderung stehen ein Behindertenbeauftragter sowie umfangreiche Beratungsangebote für ein Studium mit Behinderung zur Verfügung,

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass insgesamt die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen

der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen (vgl. Kriterium 2.3), die Studierbarkeit des Studienprogramms fördern.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:**

Die Gutachter begrüßen, dass in den Evaluationsbögen der einzelnen Veranstaltungen die individuelle subjektive Arbeitsbelastung der Studierenden mit erfasst werden soll und halten zunächst an ihrer angedachten Empfehlung fest. Ansonsten sehen die Gutachter das Kriterium als vollumfänglich erfüllt an.

### **Kriterium 2.5 Prüfungssystem**

#### **Evidenzen:**

- Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Prüfungsformen, Prüfungsanzahl und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen inklusive der Abschlussarbeiten.
- Vorgelegte Prüfungen und Abschlussarbeiten
- Auditgespräche mit Hochschulleitung, Programmkoordinatoren, Lehrenden und Studierenden

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:**

Wie bereits unter Kriterium 2.2 erläutert wurde, stehen den Studierenden durch die Modulbeschreibungen Informationen über die Prüfungsformen und Prüfungsanzahl zur Verfügung, doch Angaben zu Umfang und Prüfungsdauer in den einzelnen Modulen fehlen und müssen nachgetragen werden. Die Gutachter lassen sich erläutern, inwieweit Multiple Choice Fragen dazu geeignet sind, interdisziplinäre Kompetenzen abzufragen, die über reines Wissen hinausgehen und erfahren, dass die Prüfungen eine Kombination aus Multiple Choice und freien Fragen darstellen. Der Anteil der freien Fragen wurde auch ständig erhöht, wie die Studierenden mitteilen, nachdem sie dies angeregt hatten. Nach Einsicht der Klausuren kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die Klausuren weitgehend in der vorgelegten Form geeignet sind, Wissen und Kompetenzen angemessen abzufragen, wobei sie der Ansicht sind, dass die Anzahl der Multiple Choice Fragen eventuell noch weiter reduziert werden könnte. In Ergänzung legt die Hochschule auch eine Übersicht vor, wie viele mündliche Prüfungen in dem Masterstudium absolviert werden müssen, woraus die Gutachter ersehen können, dass mündliche Kompetenzen durch Vorträge, Präsentationen und mündliche Prüfungen angemessen entwickelt werden können. Module werden in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen, es sei denn ein Modul beinhaltet

auch Laboranteile, die dann einer gesonderten Prüfung unterzogen werden. Das Studium wird mit einer Masterarbeit abgeschlossen, welche auch außerhalb der Hochschule durchgeführt werden kann. Die Hochschule berichtet von 3 externen Abschlussarbeiten und 16 Arbeiten, die an der Hochschule im letzten Jahr durchgeführt wurden. Die Hochschule erläutert weiter, dass Hochschullehrer und Hochschulpartner Themenstellungen anbieten können, auf die sich die Studierenden dann zu bewerben haben. Sie müssen quasi ein Bewerbungsverfahren durchlaufen, bei dem letztlich ein Kandidat für eine Abschlussarbeit ausgewählt wird. Studierende können auch selbst Themen vorschlagen, die dann vom Prüfungsausschuss genehmigt werden müssen. Es ist festgelegt, dass einer der Masterarbeitsbetreuer aus dem Kreis der hauptamtlichen Hochschullehrer kommen muss. Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die Form der Prüfungen inklusive der Abschlussarbeit auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ausgerichtet ist.

Ordnungen werden grundsätzlich einer Rechtsprüfung unterzogen, bevor sie veröffentlicht werden.

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

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:**

Die Gutachter begrüßen grundsätzlich die Bereitschaft und das Ziel der Studiengangsleitung, die Anzahl an Multiple-Choice Fragen zu reduzieren. Ansonsten halten die Gutachter das Kriterium für erfüllt.

### **Kriterium 2.6 Studiengangbezogene Kooperationen**

#### **Evidenzen:**

- Selbstbericht, Kapitel 4.2
- Auditgespräche mit Hochschulleitung, Programmkoordinatoren, Lehrenden und Studierenden

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:**

Die Gutachter erfahren, dass der Masterstudiengang Toxikologie auf einer engen Kollaboration in Forschung und Lehre zwischen der Medizinischen und der Mathematisch-

Naturwissenschaftlichen Fakultät beruht. In der Lehre gibt es einen regen Lehrexport in beide Richtungen. So wird von den Pharmazeuten die Vorlesung „Anatomie für Pharmazeuten und Naturwissenschaftler“ als Grundmodul I des Masterstudiengangs durchgeführt und umgekehrt wird ein großer Teil des Pflichtmoduls IV (Toxikologische Analytik) sowie der Wahlpflichtmodul II (Toxikologie pflanzlicher Arzneistoffe) in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angeboten. Allerdings können die Dozenten diese in einer anderen Fakultät erbrachte Lehre nicht immer im Lehrdeputat geltend machen. Die Gutachter halten diese Regelung für unglücklich. Auch nehmen sie zur Kenntnis, dass es keine formal abgesicherten Verträge zwischen den Fakultäten gibt, in welchen der Lehrim- und -export verbindlich geregelt ist. Die Hochschule erläutert hierzu, dass für diese Formalisierung aufgrund der erfolgreichen Kooperation in der Vergangenheit kein Anlass gesehen wurde. Dennoch empfehlen die Gutachter, hier Verbindlichkeit herzustellen, um möglichen Unstimmigkeiten in Zukunft vorzubeugen.

Die Gutachter begrüßen die Ausführungen der Hochschule, dass der Studiengang insbesondere auf Betreiben von chemisch-pharmazeutischen Industrieunternehmen ins Leben gerufen wurde, welche den Studiengang auch signifikant unterstützen. Die mitwirkende chemisch-pharmazeutische Industrie beteiligt sich nicht nur am Vorlesungsbetrieb insbesondere in den Pflichtmodulen, wie die Hochschule erläutert, sondern bietet ein komplettes Wahlpflichtmodul an und stellt auch Arbeitsplätze für Pilotarbeiten und Masterarbeiten bereit. Auch zu regulatorischen Behörden bestehen durch Beschäftigte, die dem Lehrkörper der Heinrich-Heine-Universität angehören, gute Beziehungen, die sich in Beiträgen zum Curriculum manifestieren. Die Gutachter sehen hierdurch einen intensiven Praxisbezug gegeben und begrüßen, dass aktuelle Entwicklungen aus der Industrie direkten Eingang in die Lehre dieses Studiengangs finden. Die Studierenden begrüßen zwar insgesamt den Einsatz von externen Lehrkräften, lassen allerdings auch erkennen, dass es zu Anfang hin und wieder an Abstimmung unter den Dozenten fehlte. Dies hat sich aber insbesondere mit der Einführung von Vorlesungsunterlagen, die den Dozenten zur Verfügung gestellt werden, gebessert. Ansonsten müssen die eingesetzten Dozenten eine entsprechende Qualifikation vorweisen und werden auch in die Lehrevaluation mit einbezogen, so dass hier, nach Einschätzung der Gutachter, die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleistet ist. Kooperationsvereinbarungen existieren mit einigen aber nicht mit allen Partnern wie die Hochschule einräumt. Die Gutachter unterstreichen ihre Empfehlung, dass Kooperationsvereinbarungen mit allen Praxispartnern und hochschulinternen Einrichtungen abzuschließen sind.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:**

Die Gutachter können nachvollziehen, dass der Studiengang Toxikologie von der Medizinischen Fakultät der HHU in dominierender Weise getragen wird und dass dementsprechend Kooperationsvereinbarungen innerhalb der Institute der Medizinischen Fakultät, welche an dem Ausbildungsprogramm beteiligt sind, nicht erforderlich sind. Die Gutachter begrüßen, dass die Studiengangsleitung mit möglichst vielen externen Kooperationspartnern schriftliche Kooperationsvereinbarungen abschließen will, um so ein langfristig stabiles und qualitativ hochwertiges Ausbildungsprogramm zu gewährleisten. Ferner nehmen die Gutachter positiv zur Kenntnis, dass bereits eine Vielzahl an Kooperationsvereinbarungen mit externen Partnern existiert.

**Kriterium 2.7 Ausstattung**

**Evidenzen:**

- Aus der Kapazitätsberechnung geht die verfügbare Lehrkapazität hervor.
- Personalhandbuch
- <http://www.hd-nrw.de/startseite/> (Zugriff 20.04.2015)
- <http://www.uni-duesseldorf.de/home/studium-und-lehre-an-der-hhu/lehre/hochschuldidaktik.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung: Besichtigung studiengangsrelevanter Einrichtungen

**Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:**

Auf der Basis des Personalhandbuches können die Gutachter erkennen, dass die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss in allen Studiengängen weitgehend gewährleistet. Wie unter Kriterium 2.6 bereits erläutert wurde, begrüßen die Gutachter ausdrücklich den Einsatz von Lehrkräften aus Behörden und privaten Wirtschaftsunternehmen, welche zum einen durch Modulunterlagen klar umgrenzten Stoff zu vermitteln haben, darüber hinaus aber konkrete Beispiele aus der Berufspraxis in die Lehre einfließen lassen. Aus der vorgelegten Lehrverflechtungsmatrix können die Gutachter auf ein angemessenes Betreuungsverhältnis schließen und nehmen zur Kenntnis, dass die meisten Positionen besetzt sind. In der Anatomie läuft zwar derzeit ein Berufungsverfahren, doch die Lehre im Fach Anatomie ist, nach Aussagen der Hochschule, vollumfänglich ge-

währleistet. Die Gutachter haben vor Ort eine Laborbegehung durchgeführt und kommen zu dem Schluss, dass die labortechnische Ausstattung für die Lehre dieses Studiengangs sowohl qualitativ als auch quantitativ ausreichend ist. Sowohl die Bibliothek als auch die Computerausstattung wird von den Studierenden als zufriedenstellend eingestuft. Einige Studierende bemängeln einen zu kleinen und qualitativ unzureichenden Seminarraum, doch bei ihrer Begehung nehmen die Gutachter diese Räumlichkeit in Augenschein und können die Kritik der Studierenden nicht nachvollziehen. Sie halten die Ausstattung für vollumfänglich angemessen.

Die weggefallenen Studiengebühren werden durch Qualitätsverbesserungsmittel der Lehre des Landes weitgehend kompensiert. Laut Aussagen der Hochschule stehen dem Studiengang ausreichend Finanzmittel zur Verfügung, wobei insbesondere auch die chemisch-pharmazeutische Industrie diesen Studiengang ausstattungsstechnisch unterstützt hat. Die Dozenten kritisieren, dass nur geringe Sachmittel zur Verfügung stehen und Laborpraktika aus laufenden Mitteln bezahlt werden müssen. Auch fehlt es zum Teil an kostenaufwändiger Infrastruktur (z.B. leistungsfähiges Massenspektrometer) und die Dozenten werden darauf verwiesen, einen DFG Antrag zu stellen, um die entsprechende Infrastruktur zu beschaffen. Die Hochschulleitung räumt zwar ein, dass finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, diese sind aber eher für Projekte (E-Learning) und weniger für Infrastruktur vorgesehen. Die Gutachter können nachvollziehen, dass grundsätzlich die Infrastruktur noch verbessert werden kann, kommen aber in der Summe zu dem Schluss, dass die Finanzierung des Studiengangs für den Zeitraum der Akkreditierung vollumfänglich gesichert ist.

Die Hochschule erläutert, dass die Heinrich-Heine-Universität Mitglied im Netzwerk Hochschuldidaktik NRW ist. Sie hat sich selbst verpflichtet, regelmäßig Veranstaltungen für die Lehrenden anzubieten, die ihre Kompetenzen in den Bereichen Lehren, Prüfen, Beraten, Evaluieren und Innovieren fördern. Die Veranstaltungen sind für die Lehrenden (auch Lehrbeauftragte) der Universität kostenfrei und finden in der Regel an Wochenenden statt. Alle Fakultäten werden regelmäßig über die Angebote informiert, die auch die Hochschulwebseite abgerufen werden können. Im Rahmen des Netzwerks stehen den Lehrenden der Heinrich-Heine-Universität auch die Veranstaltungen der Netzwerkpartner offen. Auf Nachfrage, inwieweit diese Angebote wahrgenommen werden, erfahren die Gutachter, dass insbesondere Kollegen, die sich derzeit habilitieren, verpflichtet sind, an entsprechenden Weiterbildungen teilzunehmen. Die externen Lehrkräfte sind oftmals durch Vorgaben der entsprechenden Institutionen angehalten, Weiterbildungsangebote regelmäßig wahrzunehmen. Darin erkennen die Gutachter, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung vorhanden sind und auch wahrgenommen werden.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:**

Die Gutachter sehen das Kriterium als vollumfänglich erfüllt an.

**Kriterium 2.8 Transparenz**

**Evidenzen:**

- Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Toxikologie an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 04.12.2014
- Zugangs- und Zulassungsordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 09.12.2014
- Studienordnung für den Studiengang Toxikologie mit dem Abschluss "Master of Science" der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Entwurfsform
- Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 8.02.2011
- [http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut\\_fuer\\_toxikologie\\_id67/dateien/\\_ordnungen.pdf](http://www.uniklinik-duessel-dorf.de/fileadmin/Datenpool/einrichtungen/institut_fuer_toxikologie_id67/dateien/_ordnungen.pdf) (Zugriff 20.04.2015)
- exemplarisches Diploma Supplement (Deutsch und Englisch)
- exemplarisches Transcript of Records und exemplarisches Zeugnis

**Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:**

Wie bereits unter Kriterium 2.1 dargelegt wurde, werden die Studiengangziele und Lernergebnisse in den verschiedenen Ordnungen unterschiedlich dargestellt, was vereinheitlicht werden muss. Ferner sind die veröffentlichten Ordnungen noch aus dem Jahre 2009 und die Gutachter fordern, dass die aktuellen Ordnungen von 2014 veröffentlicht werden. Die Studienordnung scheint noch in der Entwurfsform vorzuliegen und muss in Kraft gesetzt werden. Ansonsten bestätigen die Gutachter, dass die für diesen Studiengang vorliegenden Ordnungen alle für Zugang, Studienablauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen enthalten.

Die Hochschule hat ein Diploma Supplement in englischer und deutscher Sprache sowie ein beispielhaftes Transcript of Records bzw. ein Zeugnis vorgelegt. Das Abschlusszeugnis gibt Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote und darüber, welche Leistungen in den Studienabschluss einfließen.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:**

Die Gutachter halten an ihrer angedachten Auflage fest, dass die in Kraft gesetzten Ordnungen für den Studiengang vorzulegen sind.

### **Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

#### **Evidenzen:**

- Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 8.02.2011
- <http://www.iqu.hhu.de/qualitaetsmanagement-und-prozessbegleitung.html> (Zugriff 20.04.2015)
- Exemplarisches Informationsmaterial über das Qualitätsmanagement und seine Ergebnisse, das die Hochschule regelmäßig für die Kommunikation nach innen und außen nutzt (z. B. link zu spezifischen Webseiten, Berichte, Flyer)
- Quantitative und qualitative Daten aus Befragungen, Statistiken zum Studienverlauf, Absolventenzahlen und -verbleib u. ä. liegen vor.

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Hochschule legt eine Evaluationsordnung vor, in welcher sie ihr Verständnis von Qualität erläutert. Dabei stützt sich die Qualitätsstrategie der Lehre und des Studiums an der Hochschule auf Angebote mit unmittelbarer Auswirkung auf Lehre und Studium und Anreizsysteme, die die Dozenten zu engagierterer und besserer Lehre motivieren sollen. Dazu gehören Maßnahmen wie die (Re-)Akkreditierung aller Bachelor- und Masterstudiengänge, die Evaluation der Studiengänge und Veranstaltungen durch die Studierenden sowie Absolventenbefragungen zu den Erfahrungen auf dem Arbeitsmarkt und retrospektiv zum Studium. Darin erkennen die Gutachter, dass Instrumente zur Qualitätssicherung vorhanden sind. Koordiniert werden die verschiedenen Maßnahmen und Verfahren in der zentralen Abteilung für Hochschul- und Qualitätsentwicklung. Diese zentrale Einheit unterstützt die Evaluation durch konzeptionelle Beratung, die Bereitstellung eines Online-

Evaluationssysteme und Rahmenfragebögen sowie durch die Lieferung zentral gehaltener statistischer Daten und der Ergebnisse aus der Absolventenbefragung. Fragebögen zur Lehrevaluation, die für den entsprechenden Studiengang adaptiert wurden, und zur Absolventenbefragung liegen den Gutachtern vor. Es gibt hier auch offene Felder für freie Antworten. In diesem Zusammenhang weisen die Gutachter darauf hin, dass die standardmäßige Frage zur studentischen Arbeitsbelastung in den einzelnen Modulen aufgenommen werden sollte.

Die Studierenden bestätigen, dass alle Lehrveranstaltungen evaluiert werden. Laut Hochschule ist der Rücklauf sehr hoch, so dass sich fast alle Studierende an der Evaluation beteiligen. Die Evaluationsergebnisse werden den jeweiligen Dozierenden zurückgemeldet, die diese weitgehend gemeinsam mit den Studierenden erörtern. Dies geschieht in der Regel im darauffolgenden Semester. Da die meisten Dozenten über mehrere Semester tätig sind, ist diese Form des Feedbacks bei fast allen Dozenten möglich. Ergebnisse aus der Studiengangsevaluation werden den zentralen Akteuren der Studiengänge zur Verfügung gestellt, um gegebenenfalls Maßnahmen einzuleiten, die zu einer Weiterentwicklung des Studiengangs führen. Weiter fließen die Evaluationsergebnisse in den Evaluationsbericht der einzelnen Fakultäten ein. Die Evaluationsberichte werden in regelmäßigen Abständen im Rektorat vorgelegt. Die Studierenden bestätigen, dass es bei schlechten Evaluationsergebnissen auch Veränderungen gibt. Die Gutachter können erkennen, dass die Empfehlung aus der Erstakkreditierung zur Verbesserung des Qualitätsmanagements aufgegriffen wurde, und das Qualitätssicherungssystem signifikant verbessert wurde.

Die Gutachter begrüßen die sehr geringe Abbrecherquote in diesem Studiengang. Auf Nachfrage der Gutachter erläutert die Hochschule, dass es den Versuch gibt, eine Absolventenbefragung durchzuführen, doch aufgrund des geringen Rücklaufs liegen keine signifikanten Ergebnisse vor. Die Gutachter raten über studiengangsspezifische Absolventenorganisationen nachzudenken, welche hilfreiche Netzwerke für Studierende darstellen könnten. Dabei empfehlen sie, andere Maßnahmen zu eruieren, um den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:**

Die Gutachter begrüßen, dass die zentralen Einrichtungen der Hochschule überprüfen wollen, welche Optionen konkret bestehen, um den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen. Die Gutachter halten an ihrer angedachten Empfehlung, Maßnahmen zu eruieren, um den

Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen fest.

#### Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Nicht relevant.

#### Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

##### Evidenzen:

- Selbstbericht, Kapitel 3.2.11
- <http://www.uni-duessel-dorf.de/home/universitaet/strukturen/beauftragte/gleichstellungsbeauftragte.html> (Zugriff 20.04.2015)
- [https://www.uni-duessel-dorf.de/home/fileadmin/redaktion/Oeffentliche\\_Medien/Vertretungen\\_und\\_Beauftragte/Gleichstellungsbeauftragte/Publikationen/studieren-mit-kind\\_2011.pdf](https://www.uni-duessel-dorf.de/home/fileadmin/redaktion/Oeffentliche_Medien/Vertretungen_und_Beauftragte/Gleichstellungsbeauftragte/Publikationen/studieren-mit-kind_2011.pdf) (Zugriff 20.04.2015)

##### Vorläufige Analyse und Bewertung durch die Gutachter:

Die Hochschule erläutert, dass sie sich dem Gender Mainstreaming verpflichtet sieht und zahlreiche Maßnahmen zur Frauenförderung und Vereinbarkeit von Familie und Beruf implementiert, um die Studierenden und Beschäftigten zu unterstützen.

Im Jahr 2007 wurde die Hochschule mit dem Prädikat familiengerechte Hochschule ausgezeichnet und konnte sich im Jahr 2011 erfolgreich re-auditieren lassen. Die Hochschule stellt studierenden Eltern Unterstützungsangebote zur Verfügung, die die Organisation und Finanzierung des Studienalltags mit Kindern, Haushalt und Nebenjob erleichtern können und ermöglicht studierenden Eltern damit die Aufnahme eines Studiums.

Der Anteil ausländischer Studierender an der Heinrich-Heine-Universität ist mit 15 Prozent vergleichsweise hoch. Die Tutoren des „International Student Orientation Service“

unterstützen ausländische Studierende und Studieninteressierte v.a. bei der Organisation ihres Studienstarts, aber auch während des Studiums.

Für Studierende mit Migrationshintergrund, aus bildungsfernen Schichten, mit Lernschwierigkeiten oder psychologischen Problemen bietet die Hochschule unterschiedliche Zugangs- und Unterstützungsmöglichkeiten. So gibt es beispielsweise Kooperationen mit dem Verein türkischer Eltern e.V. und mit dem Verein Arbeiterkind zur Verbesserung des Übergangs von der Schule zur Hochschule.

Die Gutachter können erkennen, dass die Hochschule angemessene Maßnahmen im Bereich des Diversity Managements zur Verfügung stellt und sehen das Kriterium als erfüllt an.

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

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:**

Die Gutachter sehen das Kriterium als vollumfänglich erfüllt an.

## D Nachlieferungen

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

1. Beispiel, wo Abschlussnote auch als relative Note entsprechend der ECTS-Notenskala ausgewiesen wird

Die Nachlieferung liegt vor.

## E Beschlussempfehlung der Gutachter (30.05.2015)

Die Gutachter empfehlen folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Toxikologie	Mit Auflagen	30.09.2022

### Auflagen

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind in offiziellen Dokumenten zu vereinheitlichen, für die relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten, dass Umfang und Dauer der einzelnen Prüfungen angegeben werden.
- A 3. (AR 2.3) Das „Pilotprojekt“ muss in der Prüfungsordnung eindeutig und durchgängig als verpflichtend verankert werden.
- A 4. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Ordnungen für den Studiengang sind vorzulegen.

### Empfehlungen

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, den Studierenden Möglichkeiten zur Auslandsmobilität stärker zu kommunizieren und auszubauen.
- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die überfachlichen Kompetenzen nachvollziehbar im Curriculum zu verankern. Dabei sollten auch ethische Fragestellungen der Toxikologie Berücksichtigung finden.
- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die e-Learning Module didaktisch besser in die jeweiligen Modulinhalte einzubinden.
- E 4. (AR 2.6) Es wird empfohlen, Kooperationsvereinbarungen mit allen Praxispartnern und hochschulinternen Einrichtungen abzuschließen.
- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, Maßnahmen zu eruieren, um den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen. Ferner ist die studentische Arbeitsbelastung systematisch zu überprüfen.

## F Stellungnahme des FA 09 – Chemie (17.06.2015)

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

Der FA 09 diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 09 - Chemie empfiehlt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Toxikologie	Mit Auflagen	30.09.2022

### Auflagen

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind in offiziellen Dokumenten zu vereinheitlichen, für die relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten, dass Umfang und Dauer der einzelnen Prüfungen angegeben werden.
- A 3. (AR 2.3) Das „Pilotprojekt“ muss in der Prüfungsordnung eindeutig und durchgängig als verpflichtend verankert werden.
- A 4. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Ordnungen für den Studiengang sind vorzulegen.

### Empfehlungen

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, den Studierenden Möglichkeiten zur Auslandsmobilität stärker zu kommunizieren und auszubauen.
- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die überfachlichen Kompetenzen nachvollziehbar im Curriculum zu verankern. Dabei sollten auch ethische Fragestellungen der Toxikologie Berücksichtigung finden.
- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die e-Learning Module didaktisch besser in die jeweiligen Modulinhalte einzubinden.

- E 4. (AR 2.6) Es wird empfohlen, Kooperationsvereinbarungen mit allen Praxispartnern und hochschulinternen Einrichtungen abzuschließen.
- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, Maßnahmen zu eruieren, um den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen. Ferner ist die studentische Arbeitsbelastung systematisch zu überprüfen.

## **G Stellungnahme des FA 10 – Biowissenschaften (11.06.2015)**

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

Der FA 10 diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften empfiehlt folgende Siegelvergabe:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ma Toxikologie	Mit Auflagen	30.09.2022

### **Auflagen**

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind in offiziellen Dokumenten zu vereinheitlichen, für die relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten, dass Umfang und Dauer der einzelnen Prüfungen angegeben werden.
- A 3. (AR 2.3) Das „Pilotprojekt“ muss in der Prüfungsordnung eindeutig und durchgängig als verpflichtend verankert werden.
- A 4. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Ordnungen für den Studiengang sind vorzulegen.

### **Empfehlungen**

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, den Studierenden Möglichkeiten zur Auslandsmobilität stärker zu kommunizieren und auszubauen.
- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die überfachlichen Kompetenzen nachvollziehbar im Curriculum zu verankern. Dabei sollten auch ethische Fragestellungen der Toxikologie Berücksichtigung finden.

- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die e-Learning Module didaktisch besser in die jeweiligen Modulinhalte einzubinden.
- E 4. (AR 2.6) Es wird empfohlen, Kooperationsvereinbarungen mit allen Praxispartnern und hochschulinternen Einrichtungen abzuschließen.
- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, Maßnahmen zu eruieren, um den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen. Ferner ist die studentische Arbeitsbelastung systematisch zu überprüfen.

## H Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015)

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

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Toxikologie	Mit Auflagen	30.09.2022

### **Auflagen**

- A 1. (AR 2.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind in offiziellen Dokumenten zu vereinheitlichen, für die relevanten Interessenträger zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen sind dahingehend zu überarbeiten, dass Umfang und Dauer der einzelnen Prüfungen angegeben werden.
- A 3. (AR 2.3) Das „Pilotprojekt“ muss in der Prüfungsordnung eindeutig und durchgängig als verpflichtend verankert werden.
- A 4. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Ordnungen für den Studiengang sind vorzulegen.

### **Empfehlungen**

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, den Studierenden Möglichkeiten zur Auslandsmobilität stärker zu kommunizieren und auszubauen.
- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die überfachlichen Kompetenzen nachvollziehbar im Curriculum zu verankern. Dabei sollten auch ethische Fragestellungen der Toxikologie Berücksichtigung finden.
- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die e-Learning Module didaktisch besser in die jeweiligen Modulinhalte einzubinden.
- E 4. (AR 2.6) Es wird empfohlen, Kooperationsvereinbarungen mit allen Praxispartnern und hochschulinternen Einrichtungen abzuschließen.

- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, Maßnahmen zu eruieren, um den Absolventenverbleib systematisch zu ermitteln und soweit möglich, Absolventen in das Qualitätssicherungskonzept mit einzubeziehen. Ferner ist die studentische Arbeitsbelastung systematisch zu überprüfen.

## **I Erfüllung der Auflagen (01.07.2016)**

### **Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 09 – Chemie und 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften (20.06.2016)**

Die Gutachter und die Fachausschüsse 09 –Chemie und 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften betrachten die Auflagen als erfüllt und empfehlen, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis</b>
MaToxikologie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022

### **Beschluss der Akkreditierungskommission (01.07.2016)**

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

<b>Studiengang</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b>	<b>Akkreditierung bis</b>
MaToxikologie	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2022