

## Beschluss des Akkreditierungsrates

Antrag: 01. Programmakkreditierung - Begutachtung im Einzelverfahren  
Studiengang: Biomaterials Science, B.Sc.  
Hochschule: Hochschule Rhein-Waal - University of Applied Sciences  
Standort: Kleve  
Datum: 26.06.2025  
Akkreditierungsfrist: 01.10.2024 - 30.09.2032

### 1. Entscheidung

Der oben genannte Studiengang wird mit Auflagen akkreditiert.

Der Akkreditierungsrat stellt auf Grundlage des Prüfberichts der Agentur (Ziffer 1 des Akkreditierungsberichts) sowie der Antragsunterlagen der Hochschule fest, dass die formalen Kriterien erfüllt sind.

Der Akkreditierungsrat stellt auf Grundlage des Gutachtens des Gutachtergremiums (Ziffer 2 des Akkreditierungsberichts) sowie der Antragsunterlagen der Hochschule fest, dass die fachlich-inhaltlichen Kriterien nicht erfüllt sind.

### 2. Auflagen

**Auflage 1:** Es muss sichergestellt werden, dass die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen und die daraus abgeleiteten Maßnahmen den beteiligten Studierenden mitgeteilt werden. (§ 14 StudakVO)

### 3. Begründung

Die im Akkreditierungsbericht enthaltene Bewertung des Studiengangs auf Grundlage der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien ist in weiten Teilen nachvollziehbar, vollständig und gut begründet. Die aus der Bewertung resultierenden Entscheidungsvorschläge der Agentur und des Gutachtergremiums sind in den meisten Fällen gleichfalls plausibel. Gleichwohl gelangt der Akkreditierungsrat teilweise unter Berücksichtigung von durch die Hochschule mit der Antragstellung angezeigten Änderungen an einigen Punkten zu einer abweichenden Entscheidung.

### Vorbemerkung

Zusammen mit der Antragstellung bei der Stiftung Akkreditierungsrat legt die Hochschule eine Stellungnahme zum Akkreditierungsbericht vor, in der sie teilweise die Umsetzung der durch die Gutachtergruppe vorgeschlagenen Auflagen nachweisen will. Der Akkreditierungsrat merkt an, dass

sich die Stellungnahme auf den Akkreditierungsbericht vom 06.08.2024 bezieht, der in Anzahl und teilweise auch in der Formulierung der Auflagen von der als Entscheidungsgrundlage maßgeblichen Fassung des Akkreditierungsberichts vom 24.09.2024 abweicht. Auf Nachfrage hatte die Hochschule am 12.03.2025 erklärt, zur aktuellen Fassung des Akkreditierungsberichts keine weitere Stellungnahme abgeben zu wollen.

## I. Auflagen

### **Auflage 1 Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrevaluation sowie der daraus abgeleiteten Maßnahmen (§ 14 StudakVO)**

Der Akkreditierungsrat erteilt die von der Gutachtergruppe vorgeschlagene Auflage und verweist für deren Begründung auf den Akkreditierungsbericht, S. 31f.

## **II. Streichung von Auflagen aus dem Akkreditierungsbericht**

zur avisierten Auflage in Bezug auf das Kriterium Curriculum - Übereinstimmung Studiengangsbezeichnung, Studienziele, Studieninhalte(§ 12 Abs. 1 StudakVO )

Die Gutachtergruppe schlägt im Rahmen der Bewertung zu § 12 Abs. 1 StudakVO folgende Auflage vor:

"Die Studiengangsbezeichnung, die Studienziele sowie die Studieninhalte müssen in Übereinstimmung gebracht werden."

Die Gutachter kritisieren in diesem Zusammenhang in der Bewertung zu den Kriterien §§ 12 Abs. 1 und 13 Abs. 1 StudakVO, dass die Studiengangsbezeichnung "Biomateriale Science" nicht mit den tatsächlich vermittelten Inhalten übereinstimme. In der Bewertung zu § 13 Abs. 1 StudakVO wird diesbezüglich zusammenfassend konstatiert, dass „aus dem Curriculum und den Inhalten der Lehrveranstaltungen [...] hervor[geht], dass der Schwerpunkt nicht auf 'Biomaterials' (d.h. Materialien für medizinische Anwendungen) liegt, sondern auf allgemeinen Materialwissenschaften mit Integration von biobasierten und biologisch abbaubaren Materialien“. Die Hochschule hatte diesen Kritikpunkt akzeptiert und gegenüber der Gutachtergruppe angekündigt, die Studiengangsbezeichnung zu ändern.

Zusammen mit der Antragstellung bei der Stiftung Akkreditierungsrat weist die Hochschule anhand einer im Entwurf vorgelegten überarbeiteten Studien- und Prüfungsordnung nach, dass die Programmbezeichnung in „Nature inspired Materials“ geändert wird. Der Akkreditierungsrat stellt dazu fest, dass diese Studiengangsbezeichnung mit den Studieninhalten besser als der bisherige Name „Biomaterial Science“ übereinstimmt. Der von der Gutachtergruppe vorgeschlagenen Auflage wurde damit angemessen Rechnung getragen. Die Auflage wird nicht erteilt.

Zur avisierten Auflage in Bezug auf das Kriterium sächliche Ausstattung - Laborausstattung (§ 12 Abs. 3 StudakVO)

Die Gutachtergruppe schlägt im Rahmen der Bewertung zu § 12 Abs. 3 StudakVO folgende Auflage vor:

"Es muss gewährleistet sein, dass die Bio-Laboratorien für die Arbeit mit relevanten biologischen Systemen geeignet sind (Ausrüstung für Lagerung, Medienbereitung, Kultivierung, Inaktivierung, Entsorgung und steriles Arbeiten von/mit biologischen Systemen) und dass der Umfang der Lehre in den Laboratorien den Vorgaben im Studienplan entspricht."

Im Akkreditierungsbericht wird in diesem Zusammenhang aus einer früheren Stellungnahme der Hochschule zitiert. In dieser Stellungnahme vertritt die Hochschule die Auffassung, dass die der Auflage zugrundeliegende gutachterliche Kritik auf die Unklarheit der Studiengangsbezeichnung „Biomaterial Science“ zurückzuführen sei und betont, dass eine Arbeit in Biolaboren im Studiengang explizit nicht vorgesehen sei. Die Hochschule äußerte weiter die Absicht, „eine Namensänderung durchzuführen, so dass die Erwartung mit biologischen Agentien zu arbeiten gar nicht erst entsteht“. Die Gutachtergruppe hatte diesen Lösungsansatz akzeptiert und an der Auflage nur deshalb festgehalten, weil die Namensänderung zum damaligen Zeitpunkt noch nicht umgesetzt war.

Da die Hochschule mit Antragstellung bei der Stiftung Akkreditierungsrat die Umsetzung der Namensänderung nachweist (s.o.), ist die von der Gutachtergruppe vorgeschlagene Auflage zur Laborausstattung somit obsolet und wird nicht erteilt.

#### **Zur avisierten Auflage in Bezug auf das Kriterium Studierbarkeit - verpflichtendes Propädeutikum (§ 12 Abs. 5 StudakVO)**

Die Gutachtergruppe schlägt im Rahmen der Bewertung zu § 12 Abs. 5 StudakVO folgende Auflage vor

„Um die hohe Abbrecherquote zu reduzieren, muss ein Propädeutikum als Vorbereitung auf das Studium eingerichtet werden.“

In der Begründung heben die Gutachter hervor, dass fast 80% der Studierenden das Studium ohne Abschluss abbrechen. Die Hochschule ist sich den Ausführungen des Gutachtergremiums zufolge des Problems bewusst und habe im Rahmen der Vorortbegehung eine „neue Strategie“ zur Reduktion der Abbrecherquote vorgestellt. Diese Strategie umfasse eine Straffung des Curriculums durch die Einführung von drei Vertiefungsrichtungen sowie die Reduktion der Anzahl der Module. Darüber hinaus sei mehr Zeit für das Selbststudium geschaffen und die Anzahl der Prüfungen reduziert worden. Schließlich sei die Beratung und Unterstützung der Studierenden bspw. in Form von Mentoring-Programmen und Tutorien intensiviert worden.

Die Gutachtergruppe begrüßt zwar „das hohe Problembewusstsein und die Initiative zur Umgestaltung“, ist aber „skeptisch, dass durch die vorgestellte neue Struktur die angesprochenen Probleme behoben werden können.“ Zudem sei während der Begehung festgestellt worden, dass „z.B. weder eine Diskussion und Rückkopplung des neuen Curriculums mit den Studierenden noch eine Stellungnahme von Arbeitgeberseite erfolgt ist.“

Nach Auffassung der Gutachter stellen die Mathematikkenntnisse der Studierenden einen „Problemfall“ dar und scheinen „ein wichtiger Grund für die Abbrüche zu sein“; die Notenverteilung zeige „hohe

Durchfallquoten in den drei mathematischen Fächern“. Um eine Verbesserung herbeizuführen, würden laut Selbstbericht die beiden Grundlagenfächer Mathematik 1 und Mathematik 2 in der neuen curricularen Struktur mit einem erhöhten Präsenzstundenanteil angeboten und es seien „Abhängigkeiten für die Prüfungsanmeldung verankert“ worden.

Die Gutachter erachten jedoch die Einrichtung eines verpflichtendes Propädeutikums, das gutachterseitig offensichtlich als „Vorsemester“ verstanden wird, im Rahmen dessen „insbesondere die für den Studiengang notwendigen Mathematikkenntnisse vermittelt werden, als sinnvollere Maßnahme und sprechen sich für eine diesbezügliche Auflage aus.“

Die von den Gutachtern vorgeschlagene Auflage wird nicht erteilt:

Die Ausführungen im Akkreditierungsbericht vermitteln den Eindruck, dass der dargestellte Zusammenhang zwischen hohen Abbruchquoten und teilweise nicht hinreichenden Schulkenntnissen der Mathematik gutachterseitig lediglich vermutet wird. Das Gutachtergremium legt zudem nicht dar, warum ein verpflichtendes Propädeutikum / Vorsemester das einzige Mittel zur Reduktion der hohen Abbruchquote darstellt. In diesem Zusammenhang fällt insbesondere auf, dass die Gutachtergruppe am Ende der Bewertung zu § 12 Abs. 5 StudakVO die zuvor geforderten Maßnahmen, nämlich ein propädeutisches Vorsemester sowie eine stärkere Einbindung der Studierende in Informationsveranstaltungen (s. dazu die Ausführungen in diesem zu der dazu vorgeschlagenen Auflage weiter unten) selbst zu hinterfragen scheint. „Ob damit“, so das Gutachtergremium, „allerdings das Problem der geringen absoluten Absolventenzahlen (33 in 8 Jahren) gelöst werden kann, bleibt fraglich. So wenige Absolvent:innen können den Studiengang kaum repräsentieren.“ Die Hochschule könnte vielmehr prüfen, „[o]b eine andere Struktur für den aktuellen Bachelor-Studiengang besser geeignet wäre. Beispielsweise könnte überlegt werden, den Studiengang als Vertiefungsrichtung in einen bestehenden Bachelorstudiengang zu integrieren (ggf. auch in Kombination mit Bionik).“

Die Forderung, ein verpflichtendes (!) propädeutisches Vorsemester einzurichten, wäre ohne weitere studienstrukturelle Anpassungen nach Auffassung des Akkreditierungsrats zudem nicht ohne weiteres mit den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 5 StudakVO zu vereinbaren, wonach ein Studiengang so auszugestalten ist, dass er typischerweise in der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen werden kann. Dass dieses Vorsemester nach Auffassung der Gutachter auch von den Studierenden absolviert werden soll, „die es eigentlich nicht nötig haben“ (Akkreditierungsbericht, S. 27), wäre in den Augen des Akkreditierungsrats zudem sachlich nur schwer zu vermitteln.

Der Akkreditierungsrat nimmt ferner zur Kenntnis, dass sich die Hochschule des Problems hoher Abbruchquoten bewusst ist und anlässlich des laufenden Re-Akkreditierungsverfahrens Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit umgesetzt hat. Dabei wurde insbesondere auch auf die hohen Durchfallquoten in den Mathematikmodulen reagiert: Neben den o.g. Änderungen wird im Akkreditierungsbericht dargestellt, dass die Didaktik der Mathematikausbildung als Reaktion auf studentische Kritik zum Wintersemester 2023/24 geändert und verbessert worden sei (S. 19). Darüber hinaus wurden mit freiwilligen Vorkursen (Ebd. S. 20), einer seit Wintersemester 2023/24 verbesserten Organisation und Zugänglichkeit der Tutorien (Ebd.) sowie einem geplanten Online Self-Assessment (S. 27) Maßnahmen aufgelegt bzw. geplant, die explizit dazu dienen, individuelle Defizite in der mathematischen Vorbildung der Studierenden auszugleichen. Warum die Gutachter der Meinung sind, dass diese Maßnahmen, deren Wirksamkeit nach Auffassung des Akkreditierungsrats erst mittel- bis langfristig messbar sein wird, nicht geeignet sind, das Problem zu beheben, wird im

---

Akkreditierungsbericht nicht näher ausgeführt.

Was die Einbindung der Studierenden in die Entwicklung dieser Maßnahmen angeht, ergibt sich für den Akkreditierungsrat auf Basis der Antragsunterlagen ebenfalls ein differenzierteres Bild, als es die Ausführungen im Akkreditierungsbericht vermuten lassen. Auch wenn die konkreten Maßnahmen scheinbar nicht mit den Studierenden besprochen wurden, geht aus den Antragsunterlagen hervor, dass die Ableitung der Maßnahmen im Einklang mit den Vorgaben gemäß § 14 StudakVO unter Einbeziehung der Erfahrungen der Studierenden erfolgt ist. Auf Seite 36ff. des Selbstberichts sind die Ergebnisse einer im Vorfeld durchgeführten Studierendenbefragung dokumentiert und es wird ersichtlich, dass der vorgestellte Maßnahmenkatalog die in diesem Rahmen von den Studierenden geäußerten studienstrukturellen und studienorganisatorischen Monita adressieren.

Zusammenfassend kommt der Akkreditierungsrat somit zu dem Schluss, dass auf Basis der Vorgaben der StudakVO kein auflagenrelevantes Problem identifiziert werden kann. Der Akkreditierungsrat geht davon aus, dass die Hochschule die dargestellten Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit / Reduktion der Abbruchquoten im Akkreditierungszeitraum laufenden überprüfen und bei Bedarf nachjustieren wird. Der Akkreditierungsrat bittet darum, auf diese Fragestellung bei der nächsten Re-Akkreditierung ein besonderes Augenmerk zu richten.

Zur avisierten Auflage in Bezug auf das Kriterium Studierbarkeit - Informationsveranstaltungen, Beratung und Orientierung (§ 12 Abs. 5 StudakVO)

Die Gutachtergruppe schlägt im Rahmen der Bewertung zu § 12 Abs. 5 StudakVO folgende Auflage vor

„Es müssen mehr Informationsveranstaltungen sowie eine bessere Beratung und Orientierung angeboten werden, um falsche Erwartungen zu vermeiden und eine gute Planung des Studiums zu ermöglichen.“

Die Gutachter führen dazu in der Begründung aus, es sei „eine stärkere Einbindung der Studierenden in die Informationsveranstaltungen so wie eine bessere Beratung und Orientierung notwendig, um falsche Erwartungen zu vermeiden und eine gute Planung des Studiums zu ermöglichen.“ Sie seien – so das Gremium weiter – „der Meinung, dass die Implementierung eines verpflichtenden Mentoring-Programms wünschenswert wäre. Außerdem sollte in ein Angebot von Tutorien und zusätzlichen Übungen zur Prüfungsvorbereitung investiert werden.“

Aus Sicht des Akkreditierungsrats geht aus dieser Begründung nicht eindeutig hervor, woran genau die Gutachtergruppe das konstatierte Informationsdefizit festmacht. An anderer Stelle im Akkreditierungsbericht merken die Gutachter jedoch an, dass bei den Studierenden „der Name des Studiengangs zu Unverständnis oder Unklarheiten über das Konzept des Studiengangs führt“ (Vgl. Akkreditierungsbericht, S. 16). Dieses Problem wird allerdings, und darauf weist auch die ASIIN-Akkreditierungskommission hin, bereits durch die Auflage zur Studiengangsbezeichnung adressiert und ist durch die angezeigte Umbenennung des Studiengangs (s.o.) behoben. Aus dem Akkreditierungsbericht geht nach Auffassung des Akkreditierungsrats zudem hervor, dass bereits jetzt Mentoring-Programme und Tutorien angeboten werden (vgl. bspw. S. 17, 25). Zusammenfassend kann der Akkreditierungsrat somit kein auflagenrelevantes Problem erkennen. Die von dem Gutachtergremium vorgeschlagene Auflage wird deshalb nicht erteilt.

**Zur avisierten Auflage in Bezug auf das Kriterium Studienerfolg - Einbindung von Studierenden und Wirtschaft (§ 14 StudakVO)**

Die Gutachter schlagen in der Bewertung zu § 14 StudakVO folgende Auflage vor

„Studierende sowie Absolvent:innen und die Wirtschaft müssen aktiv bei der Gestaltung und Weiterentwicklung des neuen Studiengangs eingebunden werden.“

Die Auflage wird damit begründet, dass die Gutachtergruppe „[b]asierend auf den Gesprächen vor Ort [...] den Eindruck gewonnen hat, dass das vorgelegte veränderte Curriculum weder mit den Studierenden diskutiert oder rückgekoppelt wurde noch die Meinung der Industrie eingeholt wurde.“

Die vorgeschlagene Auflage wird durch den Akkreditierungsrat nicht erteilt:

Was die Einbindung der Studierenden in die vor allem vor dem Hintergrund hoher Abbruchquoten umgesetzten curricularen Änderungen angeht, ergibt sich für den Akkreditierungsrat auf Basis der Antragsunterlagen ein differenzierteres Bild: Auch wenn die konkreten Änderungen / Maßnahmen scheinbar nicht mit den Studierenden besprochen wurden, geht aus den Antragsunterlagen hervor, dass die Ableitung der Maßnahmen unter Einbeziehung der Erfahrungen der Studierenden erfolgt ist. Auf Seite 36ff. des Selbstberichts sind die Ergebnisse einer im Vorfeld durchgeföhrten Studierendenbefragung dokumentiert und es wird ersichtlich, dass die vorgestellten curricularen Änderungen die in diesem Rahmen von den Studierenden geäußerten studienstrukturellen und studienorganisatorischen Monita adressieren. Dies entspricht den Vorgaben gemäß § 14 StudakVO, wonach der „Studiengang unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring“ unterliegt, auf dessen Grundlage „Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet werden“. Der Akkreditierungsrat begrüßt es, dass die Hochschule bereits angekündigt hat, die Einbindung der Studierenden in das kontinuierliche Monitoring weiter zu intensivieren. Die Einbeziehung von Absolventen in das kontinuierliche Monitoring ist zudem in der Evaluationsordnung (§ 10) verankert

Die Beteiligung der Wirtschaft ist in den Augen des Akkreditierungsrats wünschenswert, kann aber, in diesem Punkt stimmt der Akkreditierungsrat der Auffassung des zuständigen ASIIN-Fachausschusses 05 zu (vgl. Akkreditierungsbericht, S. 36) auf Basis der Kriterien der StudakVO lediglich empfohlen werden.

**III. Hinweis**

Der Akkreditierungsrat verbindet diese Entscheidung mit folgendem Hinweis:

Der Akkreditierungsrat geht bei seiner Entscheidung davon aus, dass die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang "Natur Inspired Materials B.Sc." in der vorgelegten Form in Kraft gesetzt wird. Eine Nichtumsetzung wäre dem Akkreditierungsrat im Sinne von § 28 MRVO (Landesrechtsverordnung entsprechend) als wesentliche Änderung am Akkreditierungsgegenstand anzugeben.

