

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 01 – 14.06.2018



[▶ Link zum Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	<b>Hochschule Weihenstephan-Triesdorf</b>
Ggf. Standort	<b>Weihenstephan</b>

<b>Studiengang 1</b>	<b>Biotechnologie</b>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Science</b>			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend				
Aufnahme des Studienbetriebs	Wintersemester 2008/09			
Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	94 pro Jahr			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Semester / Jahr	92,5 pro Jahr			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Semester / Jahr	36 % pro Jahr			

Erstakkreditierung/Konzeptakkreditierung	
Reakkreditierung Nr.	1
Verantwortliche Agentur	AQAS
Akkreditierungsbericht vom	15.12.2020

<b>Studiengang 2</b>	<b>Bioprozessinformatik</b>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Science</b>			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend				
Aufnahme des Studienbetriebs	Wintersemester 2008/09			
Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	65 pro Jahr			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Semester / Jahr	57,3 pro Jahr			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Semester / Jahr	30 % pro Jahr			

Erstakkreditierung	
Reakkreditierung Nr.	1
Verantwortliche Agentur	AQAS
Akkreditierungsbericht vom	15.12.2020

## **Ergebnisse auf einen Blick**

### **Studiengang 01 „Biotechnologie“**

#### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

#### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

**Studiengang 02 „Bioprozessinformatik“**

**Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

**Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

## **Kurzprofile**

Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf beschreibt sich als „grün, innovativ, praxisnah“, da es ihr Ziel ist, das Fächerspektrum auf Natur, Ernährung und Umwelt im weitesten Sinne auszurichten. Zudem soll auf der Basis wissenschaftlicher Grundlagen ein unmittelbarer Praxisbezug hergestellt werden. Die Hochschule gliedert sich in sieben Fakultäten, an denen etwa 6.000 Studierende eingeschrieben sind. Fünf Fakultäten („Bioingenieurwissenschaften“, „Gartenbau und Lebensmitteltechnologie“, „Landschaftsarchitektur“, „Nachhaltige Agrar- und Energiesysteme“ und „Wald und Forstwirtschaft“) sind am Standort Weihenstephan angesiedelt, zwei Fakultäten („Landwirtschaft, Lebensmittel und Ernährung“ und „Umweltingenieurwesen“) befinden sich am Standort Triesdorf. Das Studienangebot umfasst insgesamt 19 Bachelorstudiengänge, 13 duale Studienangebote und zwölf Masterstudiengänge. Beide Studiengänge sind an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften angesiedelt. Der Praxisbezug der beiden Studiengänge wird nach Hochschulangaben durch Praktika, Projektarbeiten und ein verpflichtendes Praxissemester sichergestellt.

### **Studiengang 01 „Biotechnologie“**

Durch das Studium der Biotechnologie sollen die Studierenden fachliche und methodische Kompetenzen sowohl in naturwissenschaftlichen Fächern als Grundlage und darauf aufbauend auch in den klassischen ingenieurwissenschaftlichen Fächern erwerben. Das Basiswissen wird laut Selbstbericht in Fächern wie Mathematik, Statistik, Physik, Chemie, Mikrobiologie und Zellbiologie vermittelt. Auf dieser Grundlage soll die Vertiefung in rein technischen Fächern wie Werkstoffkunde, Apparatekunde, Anlagenbau, Verfahrenstechnik, Mess- und Regelungstechnik und Prozessautomatisierung sowie in angewandten technischen Fächern wie der Fermentation, Zellkulturtechnik und Instrumentellen Analytik erfolgen. Die Absolvent\*innen sollen dazu befähigt werden, qualifizierte Aufgaben in vielen Bereichen der biotechnologischen Industrie zu übernehmen, wie z.B. Aufgaben in der Entwicklung neuer Produkte, der Entwicklung, Optimierung und Validierung von Produktionsverfahren und analytischer Methoden sowie Aufgaben in der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Anlagen zur Fermentation und Aufarbeitung biotechnologischer Produkte.

### **Studiengang 02 „Bioprozessinformatik“**

Der Studiengang „Bioprozessinformatik“ soll die Absolvent\*innen zu Informatikexpert\*innen für die biotechnologische Industrie aus. Durch das Studium der Bioprozessinformatik sollen die Studierenden das Wissen über theoretische Grundlagen und praktische Technologien erwerben, die bei der Analyse und Verarbeitung von biologischen Informationen bzw. bei der Analyse und Abwicklung bio(techno)logischer Prozesse benötigt werden. Als Voraussetzung für die spätere Berufstätigkeit wird dabei laut Selbstbericht ein breites naturwissenschaftliches Basiswissen in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie und Physik vermittelt. Darauf aufbauend soll eine fundierte Ausbildung in Informatik hinzukommen, die es den Absolvent\*innen ermöglichen soll, in allen Bereichen der Softwareindustrie tätig zu sein.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums**

### **Studiengang 01 „Biotechnologie“**

Bei der Gutachtergruppe entstand ein positives Gesamtbild vom Studiengang „Biotechnologie“, gleichfalls wurde eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Studiengangs festgestellt. Der Praxisanteil durch Laborpraktika und das Praxissemester entspricht einer engen Verknüpfung mit der Praxis und werden dem Anspruch gerecht, Ingenieur\*innen für eine eigenverantwortliche Berufstätigkeit auszubilden. Förderlich wird auch die Einbindung von Lehrbeauftragten aus der Industrie gesehen, die die Praxisbezogenheit des Studiengangs sichert und darüber hinaus eine besonders hohe Chance für die erfolgreiche Vermittlung von externen praktischen Arbeitsmöglichkeiten/Bachelorarbeiten in Unternehmen darstellt. Die Gutachtergruppe hebt das umfangreiche Angebot an Teamarbeit hervor. Die Angebote zum Blended Learning sind gut und die Hochschule liefert auch die nötige Unterstützung. Gleichwohl ist aufgefallen, dass die Studierenden die Angebote noch nicht so umfänglich nutzen. Eine gute Prüfungsorganisation ist gewährleistet. Insbesondere wird die Beteiligung der Studierenden an der Prüfungsplanung hervorgehoben. Positiv fällt der Einsatz der sog. „Gelben Mappe“ im Studiengang auf. Positiv wirkt sich zudem die enge Kooperation mit Technischen Universität München, insbesondere in der Nutzungsmöglichkeit der universitären Bibliothek aus.

Zudem möchte die Gutachtergruppe im Zuge einer stetigen Weiterentwicklung und Verbesserung des Studiengangs „Biotechnologie“ einige Empfehlungen mit auf dem Weg geben, die im weiteren Gutachter näher erläutert sind.

### **Studiengang 02 „Bioprozessinformatik“**

Der Studiengang „Bioprozessinformatik“ wird insgesamt von der Gutachtergruppe sehr positiv wahrgenommen. Die Qualifikationsziele sind klar formuliert und basieren in hohem Maße auf der Idee, einen starken Praxisbezug, insbesondere auch durch das Praxissemester, zu erzeugen, zudem wurde eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Studiengangs festgestellt. Die Gutachtergruppe befürwortet die Qualitätssicherung der Praktika durch „Praxisbeauftragte“ und enge Interaktion zwischen Praxisbeauftragten und Studierenden/Praktikant\*innen. Vorteilhaft könnte es sein, wenn mittelfristig wissenschaftliches Personal die Praktika betreuen würden. Förderlich wird auch die Einbindung von Lehrbeauftragten aus der Industrie gesehen, die die Praxisbezogenheit des Studiengangs sichert und darüber hinaus eine besonders hohe Chance für die erfolgreiche Vermittlung von externen praktischen Arbeitsmöglichkeiten/Bachelorarbeiten in Unternehmen darstellt. Die Gutachtergruppe hebt das umfangreiche Angebot an Teamarbeit hervor. Die Angebote zum Blended Learning sind gut und die Hochschule liefert auch die nötige Unterstützung. Gleichwohl ist aufgefallen, dass die Studierenden die Angebote noch nicht so umfänglich nutzen. Eine gute Prüfungsorganisation ist gewährleistet. Insbesondere wird die Beteiligung der Studierenden an der Prüfungsplanung hervorgehoben. Positiv wirkt sich zudem die enge Kooperation mit Technischen Universität München, insbesondere in der Nutzungsmöglichkeit der universitären Bibliothek aus.

Zudem möchten die Gutachter im Zuge einer stetigen Weiterentwicklung und Verbesserung des Studiengangs „Bioprozessinformatik“ einige Empfehlungen mit auf dem Weg geben, die im weiteren Gutachter näher erläutert sind.

## Inhalt

<b>Ergebnisse auf einen Blick</b> .....	<b>3</b>
<b>Kurzprofile</b> .....	<b>5</b>
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>8</b>
1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	8
1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) .....	8
1.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	8
1.4 Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	8
1.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	9
<b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>11</b>
2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung .....	11
2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien.....	11
2.2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	11
2.2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) .....	13
2.2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO) .....	19
2.2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	19
2.2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO).....	20
<b>3 Begutachtungsverfahren</b> .....	<b>22</b>
3.1 Allgemeine Hinweise .....	22
3.2 Rechtliche Grundlagen.....	22
3.3 Gutachtergruppe .....	22
<b>4 Datenblatt</b> .....	<b>23</b>
4.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	23
Studiengang 01 .....	23
Studiengang 02 .....	23
4.2 Daten zur Akkreditierung.....	23
Studiengang 01 .....	23
Studiengang 02 .....	23

## **1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien**

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)

### **1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 3 MRVO.

#### **Dokumentation/Bewertung**

Die Studiengänge „Biotechnologie“ und „Bioprozessinformatik“ werden als Vollzeitstudiengänge angeboten und umfassen gemäß § 2 (1) der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung (SPO) eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester und einen Umfang von 210 Credit Points.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 4 MRVO.

#### **Dokumentation/Bewertung**

Gemäß § 5 (1) beider SPO für die Studiengänge ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Bachelorarbeit soll zeigen, „dass der oder die Studierende in der Lage ist, ein Problem aus seinem Studiengang selbständig und auf wissenschaftlicher und bzw. oder künstlerischer Grundlage zu bearbeiten“ (§ 23 (1) der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO). Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 23 (6) der APO zwei Monate.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **1.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 6 MRVO.

#### **Dokumentation/Bewertung**

Es handelt sich um Studiengänge der Fächergruppe Naturwissenschaften, zudem wird der Studiengang „Biotechnologie“ auch den Ingenieurwissenschaften zugeordnet. Als Abschlussgrad wird gemäß § 7 SPO für die Studiengänge jeweils „Bachelor of Science“ vergeben.

Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel des Diploma Supplements in deutscher und in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) bei.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **1.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 7 MRVO.

#### **Dokumentation/Bewertung**



Die Module der beiden Studiengänge sind auf ein Semester beschränkt. Die Kreditierung der Module in den beiden Studiengängen liegt zwischen zwei und zwölf EC. Als Lehr- und Lernformen für die Studiengänge gibt die Hochschule seminaristischen Unterricht, Übungen, Seminare, Praktikum und Projektstudium an. Dem Selbstbericht liegt für jeden Studiengang ein Studienverlaufsplan bei.

Das Studium des Studiengangs „Biotechnologie“ gliedert sich im ersten (sechs Module) und zweiten Semester (sieben Module) in Module aus den Grundlagenfächern (z. B. Mathematik, Chemie, Biologie etc.), drittes und viertes Semester (jeweils sechs Module) in die Module aus den Kernfächern der Biotechnologie (z. B. Mikrobiologie, Biochemie, Physikalische Chemie etc.). Das fünfte Semester ist ein Praxissemester mit praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen. Das sechste Semester ist thematisch zweigeteilt in drei Pflichtmodule, wie Bioprozesstechnik, Mustererkennung und Projektstudium und drei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWP). Das siebte Semester besteht aus mehreren Pflichtpraktika und einem fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul sowie der Bachelorarbeit und ein Kolloquium.

In der Regel werden die Module im Studiengang „Bioprozessinformatik“ so abgegrenzt, dass in jedem Semester sechs Module mit jeweils fünf EC zu absolvieren sind. Im ersten Semester werden Grundlagen in Mathematik, Physik, Biologie, Chemie und Informatik behandelt. Im zweiten Semester soll der Grundstein für die Informatik gelegt werden. Drittes und viertes Semester sind den Aufbaufächern, hälftig aus den Ingenieursfächern, z.B. Mess- und Regelungstechnik, Automatisierungstechnik etc.) gewidmet, die andere Hälfte besteht aus Fächern der Informatik (wie bspw. Bioinformatik, Datenstrukturen, etc.). Das fünfte Semester ist als Praxissemester gestaltet. Das sechste Semester teilt sich in drei Pflichtmodule und drei Wahlpflichtmodule. Inhalt des siebten Semesters sind zwei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium.

Die Modulhandbücher enthalten grundsätzlich alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Aus § 27 (3) der APO geht hervor, dass für jeden Studiengang auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **1.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 8 MRVO.

### **Dokumentation/Bewertung**

#### **Studiengang 1 „Biotechnologie“ (B.Sc.)**

30 EC können pro Semester erworben werden, so dass auf jedes Studienjahr 60 EC entfallen.

Ein Leistungspunkt entspricht den Angaben in den Anlagen zu Studien- und Prüfungsordnung zufolge einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

Der Bearbeitungsumfang der Bachelorarbeit beträgt gemäß des Modulhandbuchs 12 EC.

#### **Studiengang 2 „Bioprozessinformatik“ (B.Sc.)**

30 EC können pro Semester erworben werden, so dass auf jedes Studienjahr 60 EC entfallen.

Ein Leistungspunkt entspricht den Angaben in den Anlagen zu Studien- und Prüfungsordnung einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

Der Bearbeitungsumfang der Bachelorarbeit beträgt gemäß des Modulhandbuchs 12 EC.

**Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## 2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

### 2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Im Fokus der Begutachtung standen die Weiterentwicklung der Studiengänge im Akkreditierungszeitraum. Themen bei der Begutachtung waren unter anderem die Praxisorientierung der Studiengänge, das Prüfungssystem, sowie die Feedback-Kultur im Rahmen der Evaluationen.

### 2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

*(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a SV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 MRVO)*

#### 2.2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 11 MRVO.

#### Studiengangsspezifische Bewertung

##### Studiengang 01

##### Dokumentation

Das laut Selbstbericht ingenieur- und naturwissenschaftlich geprägte Studium im Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ verfolgt das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Die Absolvent\*innen sollen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur\*innen mit technisch-naturwissenschaftlichen Kompetenzen befähigt werden. Sie sollen in der Lage sein, Aufgaben in der Forschung, Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung, im Vertrieb und Marketing, sowie administrative Aufgaben wahrzunehmen. Als Tätigkeitsbereiche gibt die Hochschule Unternehmen der Biotechnologie, der pharmazeutischen Industrie, der chemischen Industrie, der Lebensmittelindustrie, der Umwelttechnik und des Apparate- und Anlagenbaus an.

Durch die Arbeit in kleinen Gruppen soll die Teamfähigkeit gefördert werden, was zur Persönlichkeitsentwicklung der Absolvent\*innen beitragen soll.

##### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang ist hinsichtlich der Studieninhalte logisch und konsequent aufgebaut. Die Qualifikationsziele werden deutlich und sind durch das Curriculum abgebildet. Die berufsqualifizierende Auswahl und Reihenfolge der Lehrveranstaltungen, sowie die Anteile der naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fächerkanons sind stimmig. Die wissenschaftliche Befähigung der Absolvent\*innen wird durch die stringente Kombination von Laborpraktika und Lehrveranstaltungen – entweder als Vorlesungen mit Übungsanteilen oder in seminaristischer Form – gewährleistet. Wissenserwerb, Anwendung und Kommunikation durch Teamarbeit greifen gut ineinander. Der Praxisanteil durch Laborpraktika, vornehmlich in der zweiten Studienhälfte, und das Praxissemester wird dem Anspruch gerecht, Ingenieur\*innen für eigenverantwortliche Berufstätigkeit auszubilden. Lobenswert ist die Vernetzung der Ausbildung an der Hochschule mit der externen Fachwelt. Die praktischen Inhalte werden im Hinblick auf das zukünftige Berufsfeld der Absolvent\*innen dabei in erster Linie durch das Praxissemester curricular angesprochen. Positiv hervorzuheben ist das praxisbegleitende Lehrveranstaltungsprogramm mit Bewerbertraining, Kolloquium und Firmenpräsentation, das zusammen mit intensiv verankerter Gruppenarbeit zur Persönlichkeitsentwicklung beiträgt und zur qualifizierten Erwerbstätigkeit befähigt. Die Ausbildung ist breit genug angelegt, um sowohl eine Fortsetzung des Studiums als auch den Eintritt in das Berufsleben zu ermöglichen. Dieses Berufsfeld umfasst die gesamte Biotechnologie und die Pharma-Industrie, aber auch angrenzende Bereiche. Die

Hochschule unterstützt ihre Studierenden aktiv bei der Interaktion mit Ausbildungsbetrieben, Kooperationspartnern für Mobilitätselemente der Ausbildung und somit vorab und indirekt bei der Jobsuche. Besonders gut entwickelt ist die enge Kooperation mit der Industrie in der Ausbildung, was es den Studierenden sehr leicht macht, die Praxis kennen zu lernen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **Studiengang 02**

### **Dokumentation**

Das Studium im Bachelorstudiengang „Bioprozessinformatik“ hat laut Angaben im Selbstbericht das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Neben einer Basis an naturwissenschaftlichen Kenntnissen sollen die Studierenden Informatik-Kenntnisse erwerben.

Die Absolvent\*innen sollen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Informatikerinnen und Informatiker für die biotechnologischen und verwandten Industrien und Forschungseinrichtungen befähigt werden. Die Absolvent\*innen sollen in die Lage versetzt werden, qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben in den informationstechnischen Bereichen der Bio-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, sowie in der molekularen Bioinformatik und verwandten Branchen wahrnehmen zu können.

Durch die Arbeit in kleinen Gruppen soll die Teamfähigkeit gefördert werden, was zur Persönlichkeitsentwicklung der Absolventinnen und Absolventen beitragen soll.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Studiengang wird insgesamt sehr positiv wahrgenommen. Die Qualifikationsziele sind klar formuliert und basieren in hohem Maße auf der Idee, einen starken Praxisbezug, insbesondere auch durch das Praxissemester, zu erzeugen. Die praktische Arbeit sollte gleichwohl in Zukunft noch enger verknüpft werden, beispielsweise durch die Erweiterung des Lehrangebotes in Bioinformatik durch praxisrelevante Module. Das Lehrangebot umfasst aktuell viele theoretische Module aus der Informatik und diese sollten eventuell durch mehr praktische Module aus dem Bereich Bioinformatik ersetzt werden. Eine stärkere Einbindung der Arbeitgeber in die Studiengangsentwicklung könnte durch die Gründung eines Beirates weiter gefördert werden.

Der Schwerpunkt im Studium wird deutlich auf den Bereich Data Science/KI gelegt, im speziellen mit der Anwendung in der Biotechnologie oder Pharma-Industrie. Dadurch entsteht eine enge Verbindung zwischen naturwissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung. Die Berufsfelder sind klar dargestellt und der Abschluss ermöglicht ein breites Tätigkeitsfeld. Die Ausbildung ist breit genug angelegt, um sowohl eine Fortsetzung des Studiums als auch den Eintritt in das Berufsleben zu ermöglichen. Dieses Berufsfeld umfasst die gesamte Biotechnologie und die Pharma-Industrie und insbesondere angrenzende Bereiche. Die „Informatik“-Komponente des Studienganges „Bioprozessinformatik“ erweitert den Einsatzbereich sogar fast unbegrenzt. Die Hochschule unterstützt zudem wirkungsvoll durch eine etablierte Praxisbeauftragte und eine sehr gute Vorbereitung auf die Kontaktaufnahme mit der Industrie.

Die angestrebten Qualifikationen entsprechen dem Abschlussniveau eines Bachelorstudienganges und tragen den in § 2 Abs. 3.1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag genannten Zielen von Hochschulbildung, der wissenschaftlichen Befähigung sowie der Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung nachvollziehbar Rechnung. Insbesondere die Ausbildung von Eigenverantwortlichkeit, Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie der eigenen Persönlichkeit wird unterstützt.

## Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Die praktische Arbeit sollte in Zukunft noch enger verknüpft werden, beispielsweise durch die Erweiterung des Lehrangebotes in Bioinformatik.

## 2.2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

### 2.2.2.1 Curriculum

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO.

#### Studiengangsspezifische Bewertung

##### Studiengang 01

##### Dokumentation

In den ersten beiden Semestern sollen die Studierenden ein als Basis dienendes, mathematisch-naturwissenschaftliches Grundwissen aufbauen. Im dritten und vierten Semester erwerben die Studierenden nach Angaben der Hochschule Wissen in den Kernfächern der Biotechnologie. Das fünfte Semester ist als Praxissemester vorgesehen, in dem das Gelernte in einem Unternehmen angewendet wird. Die letzten beiden Semester sind überwiegend von technischen Fächern mit einem hohen Praxisanteil geprägt, um das erworbene Wissen noch einmal durch praktische Anwendung zu vertiefen. Zudem können die Studierenden jeweils ein Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (z. B. „Rederhetorik und Überzeugungsrede“, „Businessplan - Grundlagenseminar“ oder „Sprachen“) und ein Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (z. B. Immunologie/Onkologie“, „Programming Basics“ oder „Gute Herstellungspraxis“) wählen. Im siebten Semester soll zudem die Bachelorarbeit angefertigt werden.

Innerhalb der Module des Studiengangs wird eine Kombination von verschiedenen Lehr- und Lernformen angestrebt, mit dem Ziel, die Studierenden aktiv am Lernprozess zu beteiligen (z.B. durch Peer-Instruction). Als Lehrformen gibt die Hochschule Übungen, Praktika, Exkursionen und Seminare sowie Gruppenarbeiten und Projektstudien an. Blended Learning-Angebote sind ergänzend vorgesehen.

Im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum wurden Änderungen an der Studien- und Prüfungsordnung vorgenommen, um die Anzahl der Prüfungen zu reduzieren und besser zu verteilen, die Anzahl der Lehrveranstaltungen mit Teilnahmepflicht zu reduzieren sowie eine Adjustierung der Kreditierung, um dem Workload gerecht zu werden. Durch die letzte Maßnahme wurde es auch nötig nach Angaben der Hochschule, die Anzahl der allgemeinwissenschaftlichen und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule zu reduzieren, um die Belastung in Summe nicht zu erhöhen.

##### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der für den Studiengang definierten Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. Das Modulkonzept und die Moduldarstellungen entsprechen den Qualifikationszielen und scheinen sich insgesamt an der Employability zukünftiger Absolvent\*innen zu orientieren. Das Studiengangskonzept umfasst an die Fachkultur angepasste Lehr- und Lernformen. Auffallend ist, dass die Studierenden das Blended Learning Konzept noch nicht so umfänglich nutzen, wie es eigentlich vorgesehen ist. Hier bedarf es noch weiterer Unterstützung seitens der Hochschule.

Insbesondere durch die Verzahnung von Theorie und Praxis durch die curricular integrierte Laborpraxis wird den Studierenden ermöglicht, Systemzusammenhänge grundsätzlich nachvollziehen zu können.

Gleichwohl sollte die Kapazität an Praktikumsplätzen für ein verzögerungsfreies Studium ausreichend zur Verfügung stehen, ggf. durch Angebote in beiden Semesterlagen.

Einige Wahlmodule ermöglichen ein individualisiertes und selbstgestaltetes Studium; allerdings in relativ geringem Umfang und erst in der zweiten Semesterhälfte.

Angebote von Modulen in englischer Sprache oder Prüfungsleistungen (z.B. Referate in Englisch) könnten die Wissenschaftssprache auch aktiv (passiv durch Literaturstudium) verankern. Außerdem könnte das Curriculum neue Entwicklungen z.B. der synthetischen Biologie, Screening- und Hochdurchsatzverfahren stärker abbilden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Hochschule sollte mittels eines Angebots von Modulen in englischer Sprache oder Prüfungsleistungen (z.B. Referate in Englisch) die Wissenschaftssprache Englisch zusätzlich aktiv (passiv durch Literaturstudium) verankern.

Die Kapazität an Praktikumsplätzen sollte für ein verzögerungsfreies Studium zur Verfügung stehen, ggf. durch Angebote in beiden Semesterlagen.

## **Studiengang 02**

### **Dokumentation**

Das Curriculum umfasst neben Pflichtfächern fachbezogene und allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer zur Profilbildung. Es erfolgt nach Hochschulangaben eine Aufteilung in die vier Kompetenzbereiche: Naturwissenschaft, Technik, Informatik und Profilbildung. Im ersten Studienjahr sollen die Studierenden in Grundlagenfächern ein als Basis dienendes, fundiertes Grundwissen aufbauen. Das zweite Studienjahr soll mittels Aufbaufächern die Grundwerkzeuge für die spätere Profilbildung ermöglichen. Das fünfte Semester ist als Praxissemester vorgesehen: die Studierenden arbeiten fünf Monate in einem Unternehmen – möglicherweise im Ausland. Das letzte Studienjahr dient der Profilbildung und Vertiefung. Im Rahmen der Bachelorarbeit soll ein berufsorientiertes Projekt eigenständig durchgeführt werden.

Innerhalb der Module des Studiengangs wird eine Kombination von verschiedenen Lehrmethoden angestrebt. Die Studierenden sollen überwiegend Gelegenheit haben, sich die Modulgegenstände in Eigen- und Teamarbeit anzueignen. Dazu bietet die Hochschule Übungen, Praktika, Exkursionen und Seminare sowie Gruppenarbeiten und Projektstudien an. Auch neue Lehrformen wie Peer Instruction, Just-In-Time Teaching und Problem- und Project-Based-Learning werden laut Hochschule angewendet.

Im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum hat die Hochschule angegeben, Änderungen in der Studien- und Prüfungsordnung vorgenommen zu haben. Zudem wurden im ersten Semester Module zusammengelgt. Außerdem wurden neue Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule wie bspw. „Smart Automation“ eingeführt. Ebenso wurde eine stärkere Vernetzung der Studiengänge „Bioprozessinformatik“ und „Biotechnologie“ unternommen, indem z. B. interdisziplinäre Projektarbeiten angeboten werden oder allgemeine Wahlmodule, wie etwa das Modul „Mentoring“, studiengangübergreifend etabliert wurden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Studiengang ist mit Hinblick auf die Definition und der Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. Die Qualifikationsziele und das Modulkonzept sind insgesamt stimmig aufeinander bezogen und orientieren sich insgesamt an der Employability zukünftiger Absolvent\*innen. Insbesondere drei Ma-themodule sprechen für eine starke theoretische Ausbildung der Studierenden. Um die Schwerpunkte Künstliche Intelligenz, Mustererkennung, Künstliche Neuronale Netze, Big Data im Curriculum noch stärker

abzubilden, könnten mehr Module im Bereich Bioinformatik, Data Science und Machine Learning angeboten werden, bzw. beispielsweise das Modul „Algorithmen der Bioinformatik“ verpflichtend sein.

Das praktische Studiensemester bietet direkt die Möglichkeit, Abläufe in Betrieben kennen zu lernen. Die Gutachtergruppe gibt zu bedenken, da das Praxissemester noch vor den Lehrveranstaltungen Instrumentelle Bioanalytik, Bioreaktortechnik und Downstreaming im fünften Semester stattfindet, dass möglicherweise das theoretische „Rüstzeug“ für die Praxis fehlen könnte. Die Kombinierbarkeit von Praxissemester und Bachelorarbeit wäre durch einen späteren Zeitpunkt (z.B. im sechsten Semester) besser gegeben und würde den Berufseinstieg erleichtern.

Das Studiengangskonzept umfasst an die Fachkultur angepasste Lehr- und Lernformen. Insbesondere durch die Verzahnung von Theorie und Praxis durch die curricular integrierte Laborpraxis wird den Studierenden ermöglicht, Systemzusammenhänge grundsätzlich nachvollziehen zu können. Die Hochschule sollte mittels eines Angebots von Modulen in englischer Sprache oder Prüfungsleistungen (z.B. Referate in Englisch) die Wissenschaftssprache Englisch zusätzlich aktiv (passiv durch Literaturstudium) verankern.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Die Hochschule sollte mittels eines Angebots von Modulen in englischer Sprache oder Prüfungsleistungen (z.B. Referate in Englisch) die Wissenschaftssprache Englisch zusätzlich aktiv (passiv durch Literaturstudium) verankern.

## **2.2.2.2 Mobilität**

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO.

### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

Beide Studiengänge ermöglichen laut Angaben der Hochschule die Mobilität während des Studiums durch deren modularen Aufbau sowie die zeitlich jeweils auf ein Semester begrenzten Module. Als explizites Mobilitätsfenster ist das praktische Studiensemester (fünfte Semester) vorgesehen. Die Hochschule führt an, dass individuelle Auslandsaufenthalte durch die Vereinbarung von Learning Agreements und die Anrechnung von Leistungen sowie durch Beratung seitens der Hochschule unterstützt wird.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Hochschule ermöglicht durch ein Mobilitätsfenster die Interaktion mit der Berufswelt und damit eine frühe berufliche Orientierung. Die Unterstützung durch die Hochschule auf der Basis langjähriger Interaktion mit Partnerhochschulen oder Betrieben und speziell die Integration einer Interaktion mit der Industrie wirken sich äußerst positiv aus. Die Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen entsprechen den Vorgaben der Lissabon-Konvention.

Die Stärkung eigener Forschung und die erweiterte Einbindung von Dozenten aus der Industrie würde den positiven Trend weiter unterstützen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.



### 2.2.2.3 Personelle Ausstattung

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 2 MRVO.

#### Studiengangübergreifende Aspekte

##### Dokumentation

Zum Wintersemester 2019 betreuen 19 Professor\*innen, 17 Mitarbeiter\*innen, sechs wissenschaftliche Angestellte und zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA) alle Studiengänge der Fakultät, hinzu kommen Lehrbeauftragte.

Für den Studiengang „Biotechnologie“ sind sieben Professoren und vier Professorinnen tätig. Weiter sind zwei Lehrbeauftragte und zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben zur Unterstützung in den Pflichtfächern tätig.

Für den Studiengang „Bioprozessinformatik“ sind sechs Professoren und vier Professorinnen tätig. Weiter sind acht Lehrbeauftragte zur Unterstützung in den Pflichtfächern tätig.

Die Hochschule unterstützt jederzeit didaktische Weiterbildung durch das DiZ (Zentrum für Hochschuldidaktik, Ingolstadt). Zudem hat die Hochschule einen Didaktikbeauftragten bestellt. Neuberufenen Professor\*innen verpflichten sich im ersten Jahr zur Teilnahme an einer didaktischen Grundschulung.

##### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Curricula beider Studiengänge werden durch ausreichend fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. Die Lehre ist durch die hauptberuflich tätigen Professor\*innen abgedeckt, ergänzt und unterstützt durch Lehrbeauftragte aus der Praxis sowie Mitarbeiter\*innen, die die praktische Lehre sicherstellen. Die Einbindung von Lehrbeauftragten aus der Industrie wird durch die Studierenden außerordentlich geschätzt und stellt darüber hinaus eine besonders hohe Chance für die erfolgreiche Vermittlung von externen praktischen Arbeitsmöglichkeiten, wie z.B. Bachelorarbeiten in Unternehmen dar.

Lobenswert ist der Fokus auf der didaktischen Eignung in Berufungsverfahren, der durch z.T. verpflichtende Angebote zur Hochschuldidaktik für Neuberufene und der Querschnittsfunktion einer/s Didaktikbeauftragten erkennbar ist. Die methodisch-didaktische Kompetenz der Lehrenden sollte gleichwohl auch nach der Eintrittsphase im Fokus bleiben, da aufgrund der studentischen Bewertung Optimierungspotenzial zu erkennen ist. Adäquate Maßnahmen zur Personalauswahl und -qualifizierung sind vorhanden.

##### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### 2.2.2.4 Ressourcenausstattung

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 3 MRVO.

#### Studiengangübergreifende Aspekte

##### Dokumentation

In der Fakultät Bioingenieurwissenschaften sind derzeit zehn nicht-wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und acht Mitarbeiter beschäftigt.

Insgesamt stehen der Fakultät zwei Hörsäle und vier Seminarräume zur Verfügung. Der restliche Raumbedarf wird aus dem allgemeinen Raumpool der Hochschule nach Abstimmung mit anderen Fakultäten gedeckt. Für die Praktika in den naturwissenschaftlichen Grundlagen werden gemeinsame Labore innerhalb der Fakultät sowie das Biotechnikum genutzt. Die Fakultät unterhält noch ein Bioinformatikzentrum (BiZ), welches über vier Seminarräume, vier Labore, einen EDV-Raum und einen Besprechungsraum verfügt. Am Standort Weihenstephan existieren zwei Bibliotheken.



### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Studiengänge verfügen insgesamt über eine angemessene Ressourcenausstattung, insbesondere nichtwissenschaftliches Personal. Die Raum- und Sachausstattung umfasst grundsätzlich eine ausreichende Anzahl an Lehrräumen, abgesehen von PC-Räumen, die in studentischen Evaluationen der Infrastruktur und Zugänglichkeit defizitärer eingestuft werden. Die technische Ausstattung der Lehrräume ist angemessen. Die Betreuung der Studierenden durch qualifiziertes Personal in der Laborpraxis ist sichergestellt. Das Angebot an Lernmitteln aus der Bibliothek, insbesondere die Nutzungsmöglichkeit der universitären Bibliothek München, ist lobenswert. Verbessert werden sollte nach Ansicht der Gutachtergruppe der Zugang zur Hochschule außerhalb des Lehrbetriebs, hier fehlt es noch an einer zufriedenstellenden Lösung für die Studierenden. Dies betrifft den Zugang zu freien Arbeitsplätzen (betr. Selbststudium, BiZ, C4, Gruppenarbeitsräume). Insbesondere die nur in Computerräumen vorhandene Software sollte im Falle weiterer Zugangsprobleme von außen nutzbar sein (ggf. VPN-Tunnel o.ä.).

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung für beide Studiengänge:

Wünschenswert wäre ein Zugang zur Hochschule außerhalb des Lehrbetriebs, hier fehlt es noch an einer zufriedenstellenden Lösung für die Studierenden. Dies betrifft den Zugang zu freien Arbeitsplätzen (betr. Selbststudium, BiZ, C4, Gruppenarbeitsräume). Insbesondere die nur in Computerräumen vorhandene Software sollte im Falle weiterer Zugangsprobleme von außen nutzbar sein.

## **2.2.2.5 Prüfungssystem**

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 4 MRVO.

### **Studiengangübergreifende Aspekte**

#### **Dokumentation**

In beiden Studiengängen werden mündliche und schriftliche Prüfungen angeboten. Als Prüfungsformen werden mündliche Prüfungen, Präsentationen und Klausuren sowie Studien- oder Projekt- oder experimentelle Arbeiten von der Hochschule angegeben. Die Bachelorarbeit kann in beiden Studiengängen als schriftliche Prüfungsarbeit in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Prüfungen in beiden Studiengängen sind modulbezogen und ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der Lernergebnisse. Dies wird insbesondere durch unterschiedliche Prüfungsformen, z.B. Präsentationen oder Projektarbeiten deutlich. Die häufigste Prüfungsform ist jedoch die Klausur. Die Vielfalt von Prüfungsformen könnte insgesamt noch stärker genutzt werden, um besonders bei Querschnittsthemen, welche auf den Systemzusammenhang fokussieren, die Kompetenzen der Studierenden zu prüfen. Beispielsweise könnten hier Portfolio-Prüfungen, auch mit Blick auf den zukünftigen Arbeitsmarkt, nützlich sein. Die deutliche Reduzierung schriftlicher Prüfungen und deren teilweiser Ersatz durch z.B. „experimentelle Arbeit“ ist eine starke Motivation für die Studierenden und macht die Studierenden selbstbewusst. Sie entlastet zu Gunsten von praktischem Arbeiten. Das Kolloquium am Ende der Bachelorarbeit erhöht die Reflektion des erworbenen Wissens, ist zugleich eine wichtige Übung für den ggf. anschließenden Beruf und unabdingbar für ein ggf. weiterführendes Studium. Die Möglichkeit, dass die Bachelorarbeit sowohl in Deutsch als auch in Englisch abgefasst werden kann, wird von der Gutachtergruppe als sehr positiv wahrgenommen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### 2.2.2.6 Studierbarkeit

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 12 Abs. 5 MRVO.

#### Studiengangübergreifende Aspekte

##### Dokumentation

Der Stundenplan aller Studiengänge der Fakultät wird zentral von einer Person geplant, so sollen Überschneidungen vermieden werden.

Die Prüfungsorganisation erfolgt zentral über den Fachbereich. An der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf gilt die Regelung, dass die Prüfungen in einem dreiwöchigen Zeitraum immer am Ende des Semesters stattfinden. Nachhol- und Wiederholungsprüfungen werden jedes Semester im Prüfungszeitraum angeboten.

Der Workload wird im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation überprüft.

In der Regel umfasst jedes Modul fünf EC und läuft über ein Semester. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FWP) haben in der Regel drei und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (AWP) zwei EC. Im Studiengang „Bioprozessinformatik“ hat das Fach Molekularbiologie nur 3 EC.

##### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studiengänge sind so konzipiert, dass es zu keinen Überschneidungen kommt. Der Workload und die Organisation sind plausibel. Die Prüfungsanzahl pro Semester variiert zwischen fünf bis acht Prüfungen und könnte noch besser verteilt werden (bspw. 2. Sem. BPI und 6. Sem. BT).

Im Studiengang „Biotechnologie“ führt die geringe Anzahl an Wahlmodulen zu einer längeren Studienzeit, da einzelne Studierende nicht genügend Wahlmodule in den vorgesehenen Semestern absolvieren können. Hier empfiehlt die Gutachtergruppe eine Erweiterung des Angebots an Wahlmodulen. Kritisch in dem Zusammenhang ist vor allem die hohe durchschnittliche Studiendauer in beiden Studiengängen (BPI: 8,48 Sem. / BT: 9,15 Sem.).

Die im Bericht genannten Workloaderhebungen scheinen umfangreich zu sein und sich noch nicht in den Zahlen widerzuspiegeln. Die Workloadvaluationen sollen daher weiter durchgeführt und geeignete Anpassungen gemacht werden, um die durchschnittliche Studiendauer auf ein gesundes Maß zu senken (vor allem im Studiengang BT).

Die gemeinsame Absprache zwischen Dozierenden und Studierenden von Prüfungsterminen ist positiv zu bewerten. Aufgrund der knappen Veröffentlichung der Prüfungstermine zwei Wochen vor dem Prüfungsfenster könnte es jedoch vor allem bei berufstätigen Studierenden zu Terminproblemen bekommen. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, eine Veröffentlichung der Prüfungstermine spätestens einen Monat vor dem Prüfungsfenster.

Alle Module weisen i. d. R. einen Umfang von 5 EC aus und werden mit einer Prüfung abgeschlossen.

##### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen für beide Studiengänge:

Die Anzahl der Prüfungen pro Semester könnte gleichmäßiger gestaltet werden.

Die Workloadevaluationen sollen weiter durchgeführt und geeignete Anpassungen gemacht werden, um die durchschnittliche Studiendauer auf ein gesundes Maß zu senken (vor allem im Studiengang BT).

Eine Veröffentlichung der Prüfungstermine sollte spätestens einen Monat vor dem Prüfungsfenster stattfinden.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen für den Studiengang „Biotechnologie“:

Die Gutachtergruppe empfiehlt eine Erweiterung des Angebots an Wahlmodulen, um eine Verlängerung des Studiums zu vermeiden.

## **2.2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)**

### **2.2.3.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen**

Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 MRVO.

#### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

Die fachliche Aktualität wird laut Hochschule u. a. durch die Forschungstätigkeit der Lehrenden, den Austausch mit der jeweiligen Fachgemeinschaft via z. B. Konferenzteilnahmen gewährleistet.

Neue methodische Ansätze sollen durch Weiterqualifizierungen in hochschuldidaktischer Hinsicht in den Studiengängen berücksichtigt werden.

##### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen, die im jeweiligen Studienprogramm gestellt werden, sind aktuell und inhaltlich adäquat. Die Gutachtergruppe konnte sich von einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der Studiengangskonzepte und -inhalte überzeugen. Professor\*innen sind angehalten an didaktischen Weiterbildungen teilzunehmen. Da durch die Einbindung der Studierenden und speziell der Lehrenden in aktuelle Forschung eine sehr starke Motivation bei den Studierenden erzeugt wird (Stichwort iGEM) und im Übrigen die Bundesregierung sich Mühe gibt, Forschung per-se im Berufsfeld der Absolvent\*innen (speziell in der Biotech-Industrie) zu stärken, sollte auch bereits in einem Bachelorstudiengang Wert darauf gelegt werden. In diesem Zusammenhang könnten die vorhandenen Forschungsaktivitäten weiter unterstützt und ggf. ausgebaut werden. Die fachlich-inhaltliche Weiterentwicklung des Curriculums sowie der fachliche Diskurs auf nationaler Ebene könnte durch die Gründung eines Beirats und regelmäßige Treffen verstärkt werden.

Das hohe Niveau der technischen Ausstattung und die stark zugenommene Drittmittelinwerbung verdeutlichen, dass auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik gearbeitet wird und die Studiengänge dieses auch inhaltlich vermitteln.

##### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen für beide Studiengänge:

Die vorhandenen Forschungsaktivitäten könnten weiter unterstützt und ggf. ausgebaut werden.

Die fachlich-inhaltliche Weiterentwicklung der Curricula sowie der fachliche Diskurs auf nationaler Ebene könnte durch die Gründung eines Beirats und regelmäßige Treffen verstärkt werden.

## **2.2.4 Studienerfolg (§ 14 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 MRVO.

#### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

Die Fakultät hat zur Evaluierung der Lehre einen Leitfaden erstellt. In diesem Leitfaden ist geregelt, wie der Studiengang, Module und Lehrveranstaltungen des Studiengangs evaluiert werden. Alle Evaluationen werden mindestens im zweijährigen Rhythmus durchgeführt. Spätestens im darauffolgenden Semester werden

die zusammengefassten Ergebnisse der Studiengangsevaluation vom Studiengangsleiter dem Fakultätsrat vorgestellt und mögliche Maßnahmen diskutiert. Die Evaluationsergebnisse sollen den befragten Studierenden möglichst im selben Semester vorgestellt und mit ihnen diskutiert werden. Als weiteres Dokument zum kontinuierlichen Monitoring des Studienerfolgs wird der Lehrbericht angegeben.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Qualitätsmanagement der Fakultät Bioingenieurwissenschaften beinhaltet regelmäßige Evaluierungen der einzelnen Lehrveranstaltungen im mindestens zweijährigen Rhythmus, sowie Evaluierungen nach Studienabschnitten im vierten und siebten Fachsemester. Die Ergebnisse werden im Lehrbericht zusammengefasst, der von der Studiendekanin /dem Studiendekan alle zwei Jahre erstellt und dem Fakultätsrat vorgelegt wird. Das Evaluationsverfahren wird sehr positiv gesehen und ist gut an der Hochschule etabliert. Gleichwohl sollten die Evaluationen in Zukunft noch stärker in die Planung/Anpassung der Studiengänge, insbesondere der Workloaderhebungen, genutzt werden.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **2.2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)**

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 MRVO.

#### **Studiengangsübergreifende Aspekte**

##### **Dokumentation**

Die Hochschule bietet verschiedenste Formen von Angeboten an, die eine Gleichstellung der Geschlechter, eine Inklusion behinderter Studierender und Chancengleichheit für Studierende verschiedenster sozialer und kultureller Hintergründe ermöglichen soll. Eine Frauenbeauftragte ist sowohl an der Hochschule als auch in jeder Fakultät etabliert.

Beratungsangebote für Studierende in besonderen Lebenslagen werden vorgehalten.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Hochschule engagiert sich stark für die Gleichstellung der Geschlechter, um Inklusion Studierender mit Behinderungen und Chancengleichheit für Studierende verschiedenster sozialer und kultureller Hintergründe. Vom Verein „Total E-Quality“ wurde das Prädikat „gelebte und in der Organisation fest verankerte Chancengleichheit und Vielfalt“ verliehen. Die Hochschule gibt an, dass sie auf allen Ebenen einen kontinuierlichen Dialog zu Gender- und Diversityfragen führt, um den Ansprüchen der Vielfalt gerecht zu werden.

Es gibt an der Hochschule eine/n Ansprechpartner\*in für Studierende mit Sonderbedürfnissen. Als Zielgruppe werden Studierende mit Rechtschreibschwäche als Beispiel genannt, welche die Möglichkeit haben, einen Antrag auf Fristverlängerung für schriftliche Prüfungen beim Prüfungsausschuss zu stellen, welche laut Angaben der Hochschule regelmäßig in Anspruch genommen wird.

Durch die barrierefreie Gestaltung der Räumlichkeiten der Hochschule möchte man den potentiellen Studierenden, insbesondere für hör- und sehgeschädigte sowie bewegungsbehinderte Menschen, einen leichten und geeigneten Zugang in den akademischen Lebensabschnitt gewähren.

An der Hochschule gibt es einen Inklusionsbeauftragten für die Mitarbeiter\*innen der Hochschule.

Es gibt eine Frauenbeauftragte für die gesamte Hochschule sowie eine Frauenbeauftragte für die einzelnen Fakultäten. Die Hochschule bietet zusätzlich eine persönliche Beratung bei schwierigen Lebens- und Studiensituationen, Karriereförderung (Mentoring-Programme und spezielle Stipendienprogramme), spezielle genderbezogene Seminare und Schulungen sowie spezielle Angebote für Studierende mit Kind an. Das Ampelsystem in den Studienplänen erleichtert die Übersicht über die Studierbarkeit von Modulen für

schwängere und stillende Frauen. Bei einigen Modulen besteht Flexibilität hinsichtlich der Modulinhalte, die ein Absolvieren während der Schwangerschaft und Stillzeit ermöglichen. Den Gutachtern ist aufgefallen, dass es erfreulicherweise nur wenige Module gibt, welche in diesen Lebenslagen nicht absolviert werden können.

Der Studiengang „Bioprozessinformatik“ weist mit einer Frauenquote von 32,7% im nationalen und internationalen Vergleich einen hohen Frauenanteil auf. Der Studiengang „Biotechnologie“ hat eine Frauenquote von 60,0%. Die Hochschule versucht mit verschiedenen Angeboten (z.B. Girls Day; bewusst genderneutraler Ansprache von Studieninteressierten, Angeboten in Schulen, Schnupperstudium für Frauen) bewusst auch weibliche Studieninteressierte zu gewinnen.

Die Hochschule hat die Möglichkeit die Studierenden finanziell mittels des „International Office, Funding and Career Service“ (IFC) durch Stipendien zu unterstützen. Ein Großteil der Studierenden in Deutschland erhält jedoch keine finanzielle Förderung durch Stipendien. Dementsprechend könnte sich die Hochschule noch stärker darin engagieren, die finanzielle Situation ihrer Studierenden (sowie dessen Auswirkung auf die Studiendauer) zu erörtern und passende Förderungsprogramme und Maßnahmen einzurichten.

Die Gutachter\*innen sind überzeugt, dass die Hochschule bei der Förderung von Frauen auf einem guten Weg ist. Ebenso sind die Gutachter\*innen davon überzeugt, dass die genannten Konzepte auf Studiengangsebene umgesetzt werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten gemäß § 24 Abs. 5 MRVO auf Aktenlage durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf alle unter 4.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachtergremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht dokumentiert.

#### **3.2 Rechtliche Grundlagen**

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Bayerischen Studienakkreditierungsverordnung (BayStudAkkV) vom 13.04.2018*

#### **3.3 Gutachtergruppe**

Vertreter der Hochschule: Prof. Dr. Dominik Heider, Universität Marburg, Department of Mathematics & Computer Science

Vertreterin der Hochschule: Prof. Dr. rer. nat. Elke Wilharm, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Versorgungstechnik

Vertreter der Berufspraxis: Dr. Martin Schleef, Plasmid Factory GmbH & Co. KG

Vertreter der Studierenden: Gary Strauß, Student an der Ruhr Universität Bochum

## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

#### Studiengang 01

Erfolgsquote	36%
Notenverteilung	2,36
Durchschnittliche Studiendauer	9,15 Semester
Studierende nach Geschlecht	60 % weibliche Studierende

#### Studiengang 02

Erfolgsquote	30%
Notenverteilung	2,62
Durchschnittliche Studiendauer	8,48 Semester
Studierende nach Geschlecht	32,7% weibliche Studierende

### 4.2 Daten zur Akkreditierung

#### Studiengang 01

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	21.10.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	18.11.2019
Zeitpunkt der Begehung:	Corona bedingt schriftliches Verfahren gem. § 24 Abs. 5 MRVO
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	20.05.2014 AQAS e.V.
Personengruppen, mit denen Gespräche/schriftlicher Austausch geführt worden sind:	Hochschulleitung Fachbereichsleitung Studiengangsverantwortliche Lehrende Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Ausstattung wurde im Selbstbericht dokumentiert

#### Studiengang 02

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	21.10.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	18.11.2019
Zeitpunkt der Begehung:	Corona bedingt schriftliches Verfahren gem. § 24 Abs. 5 MRVO

Erstakkreditiert am: durch Agentur:	20.05.2014 AQAS e.V.
Personengruppen, mit denen Gespräche/schriftlicher Austausch geführt worden sind:	Hochschulleitung Fachbereichsleitung Studiengangsverantwortliche Lehrende Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Ausstattung wurde im Selbstbericht dokumentiert