

# Akkreditierungsbericht

## Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Hochschule Emden-Leer
Ggf. Standort	Emden

<b>Studiengang 01</b>	<i>Biotechnologie</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Sciences (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Sieben	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2005 (Wintersemester 2005/2006)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	38	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	40	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	24	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Aufnahmekapazität 2003/2024 Studienanfänger*innen 2018 bis 2022 Absolvent*innen 2018 bis 2022	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	4

Verantwortliche Agentur	Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover
Zuständige*r Referent*in	Anne-Katrin Reich, Monika Topper, Anja Grube
Akkreditierungsbericht vom	29.04.2024



<b>Studiengang 02</b>	<i>Biotechnologie im Praxisverbund</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Acht	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.03.2022 (Sommersemester 2022)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	8	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	1	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	Entfällt	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	SoSe 2022 bis SoSe 2023 Aufnahmekapazität 2023/24 Studienanfänger*rinnen 2018 – 2022	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1



<b>Studiengang 03</b>	<i>Erneuerbare Energien und Energieeffizienz</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Sieben	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2009 (Wintersemester 2009/2010)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	28	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	14	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	9	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Aufnahmekapazität 2023/24 Studienanfänger*rinnen 2018 – 2022 Absolvent*innen 2018 - 2022	

Konzeptakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	3



<b>Studiengang 04</b>	<i>Nachhaltige Prozesstechnologie</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B.Eng.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungs- begleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Sieben	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2005 (Wintersemester 2005/2006)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	30	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienan- fänger*innen	24	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*in- nen	14	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Aufnahmekapazität 2023/24 Studienanfänger*rinnen 2018 – 2022 Absolvent*innen 2018 – 2022	
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	4	



<b>Studiengang 05</b>	<i>Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund</i>	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B.Eng.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Acht	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.03.2022 (Sommersemester 2022)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	8	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen	0	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen	0	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Sommersemester 2022 bis heute	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1



<b>Studiengang 06</b>	<i>Technology of Circular Economy</i>	
Abschlussbezeichnung	Master of Engineering (M.Eng.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input checked="" type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	Drei	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2024 (Wintersemester 2024/2025)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	25	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfänger*innen		Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvent*innen		Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Sommersemester 2022 bis heute	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	7
Ergebnisse auf einen Blick	10
01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)	10
02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)	11
03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)	12
04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)	13
05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)	14
06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)	15
Kurzprofile der Studiengänge	16
01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)	16
02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)	17
03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)	18
04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)	19
05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)	20
06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)	21
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachter*innen	22
01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)	22
02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)	22
03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)	22
04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)	23
05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)	23
06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)	24
<b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b>	<b>25</b>
1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	25
1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	26
1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	27
1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	27
1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	28
1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	30
1.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)	31
1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO) (Wenn einschlägig)	31
1.9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO) (Wenn einschlägig)	31
<b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b>	<b>32</b>
2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	32
2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	32
2.3 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)	32



2.4	Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	41
2.5	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	61
2.6	Studienerfolg (§ 14 MRVO)	62
2.7	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	67
	03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)	69
	04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)	70
	05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)	70
	06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)	71
<b>3</b>	<b>Begutachtungsverfahren</b>	<b>72</b>
3.1	Allgemeine Hinweise	72
3.2	Rechtliche Grundlagen	72
3.3	Gutachter*innen	72
<b>4</b>	<b>Datenblatt</b>	<b>73</b>
4.1	Daten zum Studiengang	73
4.2	Daten zur Akkreditierung	80
<b>5</b>	<b>Glossar</b>	<b>82</b>
	Anhang	83
	§ 3 Studienstruktur und Studiendauer	83
	§ 4 Studiengangsprofile	83
	§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten	83
	§ 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen	84
	§ 7 Modularisierung	85
	§ 8 Leistungspunktesystem	86
	Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV Anerkennung und Anrechnung*	86
	§ 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	87
	§ 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	87
	§ 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau	88
	§ 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung	88
	§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5	88
	§ 12 Abs. 1 Satz 4	89
	§ 12 Abs. 2	89
	§ 12 Abs. 3	89
	§ 12 Abs. 4	89
	§ 12 Abs. 5	89
	§ 12 Abs. 6	89
	§ 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge	90
	§ 13 Abs. 1	90
	§ 13 Abs. 2 und 3	90



---

§ 14 Studienerfolg	90
§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich	90
§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	91
§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	91
§ 20 Hochschulische Kooperationen	91
§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien	92



## Ergebnisse auf einen Blick

### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 1** (§ 7 Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 Nds. StudAkkVO): In den Modulbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge müssen die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen durchgängig entsprechend der tatsächlich gelebten Praxis und unter der dafür vorgesehenen Rubrik dokumentiert werden.

#### Entscheidungsvorschlag der Gutachter\*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 2** (§ 11 Abs. 2 Nds. StudAkkVO): Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen.



## 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 1** (§ 7 Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 Nds. StudAkkVO): In den Modulbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge müssen die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen durchgängig entsprechend der tatsächlich gelebten Praxis und unter der dafür vorgesehenen Rubrik dokumentiert werden.

### Entscheidungsvorschlag der Gutachter\*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 2** (§ 11 Abs. 2 Nds. StudAkkVO): Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen.



### 03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 1** (§ 7 Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 Nds. StudAkkVO): In den Modulbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge müssen die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen durchgängig entsprechend der tatsächlich gelebten Praxis und unter der dafür vorgesehenen Rubrik dokumentiert werden.

**Auflage 2** (§ 7 Abs. 2 Nds. StudAkkVO): Sämtliche in der Prüfungsordnung genannten Wahlpflichtmodule müssen im Modulhandbuch beschrieben werden.

#### Entscheidungsvorschlag der Gutachter\*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflagen vor:

**Auflage 3** (§ 11 Abs. 1 und 2, Nds. StudAkkVO): Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss insgesamt als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

**Auflage 4** (§ 12 Abs. 4 Nds. StudAkkVO): Es muss sichergestellt sein, dass der Grundsatz des modulbezogenen Prüfens im Studiengang vollumfänglich eingehalten wird.



#### **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 1** (§ 7 Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 Nds. StudAkkVO): In den Modulbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge müssen die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen durchgängig entsprechend der tatsächlich gelebten Praxis und unter der dafür vorgesehenen Rubrik dokumentiert werden.

##### **Entscheidungsvorschlag der Gutachter\*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 2** (§ 11 Abs. 1 und 2, Nds. StudAkkVO): Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss insgesamt als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.



## 05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 1** (§ 7 Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 Nds. StudAkkVO): In den Modulbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge müssen die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen durchgängig entsprechend der tatsächlich gelebten Praxis und unter der dafür vorgesehenen Rubrik dokumentiert werden.

### Entscheidungsvorschlag der Gutachter\*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflagen vor:

**Auflage 2** (§ 11 Abs. 1 und 2, Nds. StudAkkVO): Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss insgesamt als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.



---

## 06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)

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

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

### Entscheidungsvorschlag der Gutachter\*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

**Auflage 1** (§ 12 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nds. StudAkkVO): Das Curriculum muss vollständig mit den Qualifikationszielen des Studiengangs und der Studiengangsbezeichnung in Einklang gebracht werden.



## Kurzprofile der Studiengänge

### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang *Biotechnologie (BBT)* ist ein naturwissenschaftlich-technisches, anwendungsorientiertes Studium, das die Absolvent\*innen nach erfolgreichem Abschluss des B.Sc. für das Berufsleben oder ein weiterführendes Studium qualifiziert. In sieben Semestern können die Studierenden 210 ECTS-Leistungspunkte erlangen und nach erfolgreichem Abschluss den Abschlussgrad Bachelor of Science (B.Sc.) erhalten.

Im Studiengang BBT werden vor allem der Nachhaltigkeitsgedanke, die fachliche und persönliche Entwicklung der Studierenden und der kreative Umgang mit Lösungsansätzen für die zukünftigen Herausforderungen an die Gesellschaft in die Ausbildung der Studierenden fest verankert. Die Abkehr von den fossilen Rohstoffen wie Erdöl oder Erdgas kann durch eine Biologisierung der Industrie gelingen. Der Lösungsansatz besteht darin, nachhaltig angebaute, nachwachsende Rohstoffe mithilfe von Biokatalysatoren im großtechnischen Maßstab in Edukte für die chemische Industrie umzuwandeln. Dabei liegt der Fokus sowohl auf der regionalen Transformation wie auch auf dem Austausch mit Europa und der Welt.

Dazu erwerben die Studierenden eine Vielzahl naturwissenschaftlich-technischer Kompetenzen aus dem MINT-Bereich. Beginnend mit Grundlagenfächern wie Mathematik, Physikalischer Chemie, Allgemeine und Anorganische Chemie sowie Zellbiologie, Biochemie und Mikrobiologie in den ersten Semestern, werden diese durch angepasste Praktika vertieft und geübt. Die eher technisch geprägten Fächer wie z.B. Bioreaktor- und Steriltechnik, Fermentationstechnik, Bioreaktionstechnik und Bioprozesstechnik ergänzen das zu erwerbende Kompetenz- und Methodenspektrum. Neben den Vorlesungen wird auf die praktische Ausbildung im Labor großen Wert gelegt. Zu Beginn sind die Versuchsvorschriften noch relativ eng gefasst. Mit wachsenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten nimmt jedoch der von den Studierenden geforderte Eigenanteil zu. So ist im Praktikum zum Modul „Bioprozesstechnik“ ein Entwurf der konzeptionellen Umsetzung (Reaktortyp, Prozessparameter, erforderliche Analytik) eines vorgegebenen biotechnologischen Produktes vorab abzugeben, bevor der Versuch aufgebaut und durchgeführt wird. Je nach Aufwand des Praktikums werden die Aufgabenstellungen einzeln oder in kleinen Gruppen absolviert. Durch Projekte im ersten und vierten Semester sollen die Studierenden sich einerseits mit dem Studiengang identifizieren und andererseits die Abwicklung und den Ablauf von Projekten kennen lernen. Die einzelnen Fächer sind modularisiert und bauen größtenteils aufeinander auf. Zulassungsvoraussetzungen bzw. -empfehlungen für einzelne Module sind im Modulhandbuch geregelt.

Als passende Berufsfelder eröffnen sich Absolvent\*innen des Studiengangs BBT die chemische und biotechnologische Industrie, die Lebensmittelindustrie und die pharmazeutische Industrie in Anwendungstechnik, die Medikamenten- und Impfstoffproduktion sowie -entwicklung, die Entwicklung (molekular-)biologischer Analyseverfahren und die Qualitätssicherung etc. Alternativ ist eine Karriere in der Forschung möglich.



## 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang *Biotechnologie im Praxisverbund (BBTPV)* ist ein duales, naturwissenschaftlich-technisches, anwendungsorientiertes Studium, das die Absolvent\*innen nach erfolgreichem Abschluss des B.Sc. für das Berufsleben oder ein weiterführendes Studium qualifiziert. Der Studiengang ist curricular eng mit dem Studiengang Biotechnologie an der Hochschule verwoben. Die Regelstudierendauer beträgt acht Semester, in denen Studierende 210 ECTS-Leistungspunkte erwerben können und nach erfolgreichem Abschluss den Abschlussgrad Bachelor of Science (B.Sc.) erhalten.

Die Studierenden schreiben sich zum Sommersemester ein und starten mit einem berufspraktischen Semester im Partnerunternehmen, in dem sie ihre Ausbildung in der Regel im August des Vorjahres zuvor bereits begonnen haben. Zusätzlich können sie einige Angebote aus der Studieneingangsphase der Hochschule Emden/Leer in diesem ersten Sommersemester u.a. online wahrnehmen. Im darauffolgenden Wintersemester setzen die Studierenden dann das Studium gemeinsam mit den Studierenden des Studiengangs *Biotechnologie (BBT)* an der Hochschule fort.

Darin erwerben die Studierenden eine Vielzahl naturwissenschaftlich-technischer Kompetenzen aus dem MINT-Bereich. Beginnend mit Grundlagenfächern wie Mathematik, Physikalischer Chemie, Allgemeine und Anorganische Chemie sowie Zellbiologie, Biochemie und Mikrobiologie in den ersten Semestern werden die Kompetenzen durch angepasste Praktika vertieft und geübt. Die eher technisch geprägten Fächer wie z.B. Bioreaktor- und Steriltechnik, Fermentationstechnik, Bioreaktionstechnik und Bioprozesstechnik ergänzen das zu erwerbende Kompetenz- und Methodenspektrum. Neben den Vorlesungen wird auf die praktische Ausbildung im Labor großen Wert gelegt. Zu Beginn sind die Versuchsvorschriften noch relativ eng gefasst. Mit wachsenden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten nimmt jedoch der von den Studierenden geforderte Eigenanteil zu. So ist im Praktikum zum Modul „Bioprozesstechnik“ ein Entwurf der konzeptionellen Umsetzung (Reaktortyp, Prozessparameter, erforderliche Analytik) eines vorgegebenen biotechnologischen Produktes vorab abzugeben, bevor der Versuch aufgebaut und durchgeführt wird. Je nach Aufwand des Praktikums werden die Aufgabenstellungen einzeln oder in kleinen Gruppen absolviert. Durch Projekte im ersten und vierten Semester sollen die Studierenden sich einerseits mit dem Studiengang identifizieren und andererseits die Abwicklung und den Ablauf von Projekten kennen lernen. Die einzelnen Fächer sind modularisiert und bauen größtenteils aufeinander auf. Zulassungsvoraussetzungen bzw. -empfehlungen für einzelne Module sind im Modulhandbuch geregelt.

Studierende des Studiengangs *Biotechnologie im Praxisverbund (BBTPV)* können sich gegenüber dem Studiengang *Biotechnologie (BBT)* in der Ausbildung erbrachte Leistungen als bestandene Praktika anerkennen lassen. Des Weiteren können sie Aufgabenstellungen aus dem Partnerunternehmen in den Projekten bzw. in der Bachelorarbeit bearbeiten.

Als passende Berufsfelder eröffnen sich Absolvent\*innen des Studiengangs *Biotechnologie im Praxisverbund (BBTPV)* die chemische und biotechnologische Industrie, die Lebensmittelindustrie und die pharmazeutische Industrie in Anwendungstechnik, die Medikamenten- und Impfstoffproduktion sowie -entwicklung, die Entwicklung (molekular-)biologischer Analyseverfahren und die Qualitätssicherung etc. Alternativ ist eine Karriere in der Forschung möglich.



### **03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)**

Die Hochschule Emden/Leer versteht sich als Impulsgeberin für die Region Ostfriesland. Ihre drei zentralen Forschungsschwerpunkte „Nachhaltige Technologien“, „Ressourcenorientierung im Spannungsfeld von Individuum und Gesellschaft“ und „Industrielle Informatik und Automatisierungssysteme“ spiegeln diese Rolle wider. In Ihrem Leitbild hat sich die Hochschule darüber hinaus zum Ziel gesetzt, die Studierenden dazu zu befähigen, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen und ihr Handeln an den Grundsätzen einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren.

Der siebensemestrig Studiengang „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ ist eine Weiterentwicklung des Studiengangs „Sustainable Energy Systems“ und wird von den Abteilungen Naturwissenschaftliche Technik und Maschinenbau des Fachbereichs Technik der Hochschule Emden/Leer angeboten. Es handelt um einen grundständigen, interdisziplinär ausgelegten und international ausgerichteten, praxisorientierten technischen Studiengang. Der inhaltliche Fokus des Studiengangs liegt bei der Entwicklung und Umsetzung von technischen Lösungen für eine nachhaltige Energiewende.

In den ersten drei Semestern werden vor allem die mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen dieses Ingenieurstudiums behandelt, um sich ab dem 4. Semester der Anwendung dieser Grundlagen auf dem Gebiet der regenerativen Energietechnik zu widmen.

Semester 5 ist ausschließlich der intensiven Auseinandersetzung mit den verschiedenen erneuerbaren Energiequellen und ihrer Speicherung vorbehalten und wird komplett auf Englisch angeboten. Ziel ist es, auch in diesem Bereich ein attraktives Angebot für Austauschstudierende zu schaffen. Die Studierenden der Hochschule Emden/Leer profitieren dabei nicht nur von der Verbesserung ihrer Sprachkenntnisse, sondern auch von der Zusammenarbeit mit internationalen Studierenden, was ihre interkulturelle Kompetenz stärkt und Hemmungen vor einem Auslandsaufenthalt abbaut. Das 6. Semester ist einem technischen Projekt und Wahlpflichtfächern gewidmet, was den Studierenden sowohl eine individuelle, fachliche Schwerpunktsetzung als auch eine Weiterentwicklung ihrer persönlichen Kompetenzen ermöglichen soll. Außerdem eignet sich dieses Semester aufgrund der sehr hohen inhaltlichen Flexibilität sehr gut für einen Auslandsaufenthalt. Der Studiengang pflegt zahlreiche Kooperationen mit ausländischen Hochschulen, so dass sich den Studierenden hier ein breites Spektrum an Wahlmöglichkeiten bietet. Eine Besonderheit ist die Kooperation mit der Turku University of Applied Sciences in Finnland, mit der es die Möglichkeit gibt, einen Doppelabschluss zu erlangen. Das 7. Semester besteht aus der Praxisphase und der Bachelorarbeit und kann bei Bedarf auch im Ausland absolviert werden.



---

#### **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

In ihrem Leitbild betont die Hochschule Emden-Leer ihr Ziel, Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung in der Region und darüber hinaus in der Gesellschaft liefern zu wollen. Der Studiengang *Nachhaltige Prozesstechnologie (BNPT)* ist eine Weiterentwicklung des zuvor angebotenen Studiengangs „Chemietechnik / Umwelttechnik“. Er richtet sich an Studieninteressierte, die in den Prozessindustrien und den zuzuordnenden Dienstleistungsunternehmen und öffentlichen Einrichtungen arbeiten wollen und dabei gleichzeitig die Transformation zur Kreislaufwirtschaft und zu einer nachhaltigen Gesellschaft voranbringen wollen.

Die Absolvent\*innen des Studiengangs *Nachhaltige Prozesstechnologie (BNPT)* sind in der Lage, als Ingenieur\*innen in den Prozessindustrien Abläufe nachhaltig zu gestalten. Sie verfügen dazu über breite verfahrenstechnische Kenntnisse unter steter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten.

Das Studium ist im ganzen Verlauf projektorientiert. Das motiviert die Studierenden und trägt zur Teamfähigkeit und Eigenverantwortung bei. Die Schwerpunktsetzung des Studiums erfolgt durch den Wahlpflichtbereich, in dem Modulbündel zu „Zertifikaten“ zusammengefasst sind. Mit verschiedenen Bündelungen kann die Hochschule flexibel auf aktuelle Entwicklungen in den Prozessindustrien reagieren.

Die Hochschule motiviert ihre Studierenden zur Mobilität. Das fünfte Fachsemester ist als Mobilitätsemester angelegt. Dieses Semester können die Studierenden bevorzugt für einen Auslandsaufenthalt nutzen. Gleichzeitig finden alle Lehrveranstaltungen des fünften Semesters in englischer Sprache statt, wodurch die Integration von Studierenden aus dem Ausland erleichtert wird.



## 05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)

In ihrem Leitbild betont die Hochschule Emden / Leer ihr Ziel, Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung in der Region und darüber hinaus in der Gesellschaft liefern zu wollen. Der duale Studiengang *Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (BNPTPV)* ist eine Weiterentwicklung des zuvor angebotenen Studiengangs „Chemietechnik im Praxisverbund“. Er richtet sich an Studieninteressierte, die in den Prozessindustrien und den zuzuordnenden Dienstleistungsunternehmen und öffentlichen Einrichtungen arbeiten wollen und dabei gleichzeitig die Transformation zur Kreislaufwirtschaft und zu einer nachhaltigen Gesellschaft voranbringen wollen.

Die Absolvent\*innen des Studiengangs *Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (BNPTPV)* sind in der Lage, als Ingenieur\*innen in den Prozessindustrien Abläufe nachhaltig zu gestalten. Sie verfügen dazu über breite verfahrenstechnische Kenntnisse unter steter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten.

Das Studium ist im ganzen Verlauf projektorientiert. Das motiviert die Studierenden und trägt zur Teamfähigkeit und Eigenverantwortung bei. Die Projektorientierung bedingt einen intensiven Austausch zwischen den ausbildenden Firmen und der Hochschule unter Einbindung der Studierenden, wodurch eine direkte Motivation durch die Anwendung des vermittelten Wissens in Projekten erfolgt. Die Schwerpunktsetzung des Studiums erfolgt durch den Wahlpflichtbereich, in dem Modulbündel zu „Zertifikaten“ zusammengefasst sind. Mit verschiedenen Bündelungen kann die Hochschule flexibel auf aktuelle Entwicklungen in den Prozessindustrien reagieren.

Ausbildungsbetriebe, in denen die Studierenden tätig sein können, sind z.B. Ver- und Entsorgungsbetriebe, Betriebe der verarbeitenden Industrie, die Chemische Industrie, Betriebe der Lebensmittelverarbeitung und generell Firmen, in denen komplexe Verarbeitungsprozesse stattfinden.

Das sechste Fachsemester ist als Mobilitätsemester angelegt. Dieses Semester können die Studierenden bevorzugt für einen Auslandsaufenthalt nutzen, wenn dies von den teilnehmenden Firmen unterstützt wird. In diesem Semester sind alle Lehrveranstaltungen in englischer Sprache statt, so dass neben den fachlichen Kompetenzen auch die Sprachkompetenzen ausgebaut werden und durch die Einbindung von Studierenden aus dem Ausland das Ziel der Internationalität im Leitbild der Hochschule verwirklicht werden kann.



## 06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)

Der neue konsekutive Masterstudiengang *Technology of Circular Economy (MTCE)* wird zum Wintersemester 2024/25 erstmals Studierende aufnehmen. Auf der Grundlage der Vision der Hochschule als „Zukunftshochschule“ sollen die Studierenden in diesem Studiengang Spezialwissen zur Kreislaufwirtschaft („Circular Economy“) erwerben, ressourcenschonend denken und handeln sowie interdisziplinäres Arbeiten trainieren. Aufgrund der internationalen Ausrichtung wird dieser Studiengang vollständig in englischer Sprache durchgeführt. Er erfüllt damit die Ziele der Hochschule, die Diversität sowie den wissenschaftlichen und kulturellen Austausch zu fördern.

Die Studierenden sollen auf Basis ihres jeweiligen technisch-naturwissenschaftlichen Bachelorabschlusses nachhaltige Verfahren zur Herstellung recycelbarer Produkte entwickeln, anwenden, bewerten und optimieren. Durch interdisziplinäres Arbeiten in der Wertschöpfungskette sollen sie Prozesse des Umweltschutzes und der Abfallvermeidung unter den Aspekten der Kreislaufwirtschaft analysieren, bewerten und optimieren. In allen Modulen im Studiengang werden theoretische und auch praktische Fähigkeiten vermittelt und erprobt.

Die Studiendauer ist für Absolvent\*innen aus 7-semesterigen Studiengängen (210 CP) in der Regel 3 Semester (90 CP), wobei im dritten Semester die Masterarbeit angefertigt wird. Absolvent\*innen aus 6-semesterigen Studiengängen (180 CP) werden ergänzende englischsprachige Module angeboten, damit auch diese Studierenden nach insgesamt 10 Semestern und 300 CP ihren Masterabschluss erwerben können. Ebenso sind Anerkennungsmöglichkeiten von Modulen bei Studierenden aus 8-semesterigen Bachelorstudiengängen vorgesehen.

Der Studiengang richtet sich zunächst natürlich an die Absolvent\*innen der Bachelorstudiengänge der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik der Hochschule Emden/Leer (Biotechnologie, Chemietechnik/Umwelttechnik, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Sustainable Energy Systems, Nachhaltige Prozesstechnologie), darüber hinaus aber auch an Absolvent\*innen anderer technischer, naturwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge, die ihre Kompetenzen in Hinblick auf „Circular Economy“ erweitern möchten.



## Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachter\*innen

### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

Aus Sicht der Gutachtenden ist der Studiengang seit der letzten Akkreditierung in überzeugender Weise weiterentwickelt worden. Hierfür wurden die Ergebnisse aus Studierenden- und Absolvent\*innenbefragungen, Feedback der Arbeitgeberseite sowie vorliegende Daten zum Studienerfolg erkennbar genutzt.

Durch Änderungen am Modularisierungskonzept und eine Reduktion der Prüfungslast wurde die Studierbarkeit des Programms wesentlich verbessert, wobei diesbezüglich durchaus noch weitere Optimierungen möglich wären. Besonders überzeugend sind ferner der ausgeprägte Praxisbezug sowie das Mobilitätssemester als starkes internationales Element des Studiengangs. Im Rahmen des Studium Generale und der Wahlpflichtmodule erhalten die Studierenden Gelegenheit, eigene Studienschwerpunkte gemäß den eigenen Interessen zu setzen, was die Gutachtenden besonders positiv bewerten, ebenso wie die hervorragende Laborausstattung am Fachbereich.

Verbesserungsmöglichkeiten stellen die Gutachtenden noch hinsichtlich der Varianz der Prüfungsarten im Studiengang sowie des Modularisierungskonzepts fest.

### 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

Das duale Studiengangskonzept ist seit der letzten Akkreditierung im Wesentlichen unverändert geblieben und erfüllt nach wie vor vollumfänglich die Anforderungen der Akkreditierung, insbesondere hinsichtlich der Verzahnung der Lernorte.

Durch Änderungen am Modularisierungskonzept und eine Reduktion der Prüfungslast wurde die Studierbarkeit des Programms wesentlich verbessert, wobei diesbezüglich noch weitere Optimierungen möglich wären. Besonders überzeugend ist ferner das Mobilitätssemester als starkes internationales Element des Studiengangs, welches den dual Studierenden genauso offensteht wie ihren Kommiliton\*innen im nicht-dualen Studiengang Biotechnologie. Im Rahmen des Studium Generale und der Wahlpflichtmodule erhalten die Studierenden Gelegenheit, eigene Studienschwerpunkte gemäß den eigenen Interessen zu setzen, was die Gutachtenden besonders positiv bewerten. Die Studierenden profitieren außerdem von der hervorragenden Laborausstattung des Fachbereichs, ggf. ergänzt durch die technische Ausstattung in ihren Ausbildungsunternehmen.

Verbesserungsmöglichkeiten stellen die Gutachtenden noch hinsichtlich der Varianz der Prüfungsarten im Studiengang sowie des Modularisierungskonzepts fest.

### 03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)

Die Gutachter\*innen stellen fest, dass der Studiengang sinnvoll auf die formulierten Qualifikationsziele abgestimmt ist und die Studierenden gut auf berufliche Tätigkeiten im zukunftsweisenden Bereich der Erneuerbaren Energien vorbereitet. Dabei werden im Studiengang nicht nur rein ingenieurwissenschaftliche, sondern bspw. auch wirtschaftswissenschaftliche und gesellschaftliche Themen berührt. Besonders überzeugend ist neben dem Studium Generale, dem hohen Praxis- und Projektanteil und dem großen



Wahlpflichtbereich auch das starke internationale Element des Studiengangs mit dem rein englischsprachigen fünften Semester und dem zusätzlichen Mobilitätsfenster im sechsten Semester.

Hervorzuheben sind außerdem die deutliche Verbesserung der Studierbarkeit im Vergleich zum Vorgängerstudiengang Sustainable Energy Systems sowie die hervorragende technische Infrastruktur am Fachbereich.

Punktuellen Überarbeitungs- bzw. Ergänzungsbedarf stellen die Gutachtenden hinsichtlich des Modulhandbuchs fest. Verbesserungsmöglichkeiten bestehen außerdem noch hinsichtlich der Varianz der Prüfungsarten im Studiengang sowie des Modularisierungskonzepts.

#### **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

Aus Sicht der Gutachtenden ist der Studiengang im Vergleich zum Vorgängerstudiengang in überzeugender Weise weiterentwickelt worden. Hierfür wurde das Feedback von Studierenden und Absolvent\*innen systematisch genutzt: So wurde bspw. ein zusätzliches Grundlagenmodul zum Wissenschaftlichen Arbeiten im Curriculum eingeführt, und die Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Modulen wurden überarbeitet, um die Studierbarkeit zu verbessern.

Auch die Aufgabe der vormals bestehenden beiden Schwerpunkte Chemietechnik und Umwelttechnik zugunsten mehrerer Bündel von Wahlpflichtmodulen („Zertifikate“) bewerten die Gutachtenden als sinnvolle Weiterentwicklung des Programms. Besonders positiv hervorzuheben sind außerdem der hohe Praxisbezug des Studiengangs, das Studium Generale und die hervorragende Laborausstattung am Fachbereich.

Verbesserungsmöglichkeiten stellen die Gutachtenden noch hinsichtlich der Varianz der Prüfungsarten im Studiengang sowie des Modularisierungskonzepts fest.

#### **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

Aus Sicht der Gutachtenden ist der Studiengang im Vergleich zum Vorgängerstudiengang in überzeugender Weise weiterentwickelt worden. So wurde bspw. ein zusätzliches Grundlagenmodul zum Wissenschaftlichen Arbeiten im Curriculum eingeführt, und die Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Modulen wurden überarbeitet, um die Studierbarkeit zu verbessern. Diesbezüglich sehen die Gutachtenden zumindest punktuell noch weiteres Optimierungspotenzial.

Das duale Studiengangskonzept ist im Wesentlichen unverändert geblieben und erfüllt nach wie vor vollumfänglich die Anforderungen der Akkreditierung, insbesondere hinsichtlich der Verzahnung der Lernorte.

Auch die Aufgabe der vormals bestehenden beiden Schwerpunkte Chemietechnik und Umwelttechnik zugunsten mehrerer Bündel von Wahlpflichtmodulen („Zertifikate“) bewerten die Gutachtenden als sinnvolle Weiterentwicklung des Programms. Besonders positiv hervorzuheben sind außerdem der hohe Praxisbezug des Studiengangs, das Studium Generale und die hervorragende Laborausstattung am Fachbereich.



---

Verbesserungsmöglichkeiten stellen die Gutachtenden noch hinsichtlich der Varianz der Prüfungsarten im Studiengang sowie des Modularisierungskonzepts fest.

### **06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)**

Bei dem neuen Masterstudiengang handelt es sich nach Auffassung der Gutachtenden insgesamt um ein überzeugendes und zukunftssträchtiges Programm, das sich gut in das Lehr- und Forschungsprofil des Fachbereichs einordnet.

Das Studiengangskonzept ist inhaltlich relativ frei gestaltet und ist somit für Absolvent\*innen eines breiten Spektrums an ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen interessant. Eine etwas konkretere Formulierung der fachlichen Zugangsvoraussetzungen wäre allerdings aus Sicht der Gutachtenden wünschenswert, zumal sich der rein englischsprachige Studiengang auch an Studierende von außerhalb des deutschen Sprachraums richtet.

Die Gutachter\*innen empfehlen außerdem, mittelfristig eine Eckprofessur mit Ausrichtung auf das Thema „Circular Economy“ einzurichten.



## 1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)<sup>1</sup>

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

#### Sachstand/Bewertung

Die Hochschule legt die Prüfungsstandards für die Bachelorstudiengänge hochschuleinheitlich im allgemeinen Teil ihrer Prüfungsordnung rechtsverbindlich fest (s. Anlagenband, Anlage 2.1, § 1 BPO Teil A). In einem besonderen Teil der Prüfungsordnung (BPO Teil B, s. Anlagen 2.2. bis 2.6.) regelt sie die Gliederung des Studiums, die Regelstudienzeit, den zu verleihenden Hochschulgrad, Art, Anzahl, Anforderungen und Bearbeitungszeit der für das Bestehen der Bachelorprüfung erforderlichen Leistungen und die vorläufige Zulassung zu den Modulen der Bachelorprüfung. Zudem sind dort der zeitliche Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen geregelt sowie die Zulassung zur Bachelorarbeit, wenn noch nicht alle Module bestanden sind (a.a.O).

Auf dieser Grundlage führen die Bachelorprüfungen der Bachelorstudiengänge *01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)*, *02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)*, *03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)*, *04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)* und *05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)* entsprechend dem System gestufter Studiengänge (s. § 3 MRVO und § 3 Nds. StudAkkVO) zu ersten berufsqualifizierenden Regelabschlüssen des Hochschulstudiums an der Hochschule Emden/Leer.

Die Regelstudienzeit beträgt für die Bachelorstudiengänge, die nicht im Praxisverbund studiert werden, jeweils als Vollzeitstudium in Präsenz dreieinhalb Jahre bzw. sieben Semester (s. Anlagenband, jeweils § 3 Abs. 1 BPO Teil B für diese Studiengänge), was dem Bewertungsrahmen des § 3 Abs. 2 Satz 2 Nds. StudAkkVO entspricht. Der Gesamtumfang der ECTS-Leistungspunkte (LP), die nach erfolgreichem Studienabschluss erworben werden können, beträgt 210 LP gemäß § 4 Abs. 2 BPO Teil A bzw. 60 LP pro Studienjahr.

Ziel der Masterprüfung für den Masterstudiengang *06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.) (MTCE)* ist ein „weiterer berufsqualifizierender Abschluss, basierende auf einem erfolgreich absolvierten berufsqualifizierenden Erststudium“ (s. Anlagenband, Anlage 2.12, Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung für alle Präsenz-Masterstudiengänge der Hochschule Emden/Leer, kurz: MPO Teil A).

Im Entwurf des § 4 Abs. 1 MPO Teil B wird die Regelstudiendauer mit drei Semestern angegeben (s. Anlagenband, Anlage 2.13).

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist ein abgeschlossenes Bachelorstudium, in dem 210 Leistungspunkte erworben wurden. Gemäß § 3 Abs. 2 Satz 3 der Nds. StudAkkVO ist somit gewährleistet, dass die Gesamtregelstudiendauer insgesamt fünf Jahre (zehn Semester) beträgt.

---

<sup>1</sup> Rechtsgrundlage ist neben dem Akkreditierungsstaatsvertrag die Niedersächsische Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung (Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung - Nds. StudAkkVO) vom 30. Juli 2019 (siehe auch 3.2). Das vom Akkreditierungsrat vorgegebene Berichtsraster verweist der Einfachheit halber auf die Musterrechtsverordnung. Den Text der entsprechenden Landesverordnung finden Sie hier: <http://schure.de/22210/studakkvo.htm>



Studierende, die einen Bachelorabschluss mit weniger als 210 ECTS-Leistungspunkten haben, können durch ein sog. „Ergänzungsstudium“ die fehlenden 30 ECTS-Leistungspunkte nachholen (s. § 4 Abs. 3 MPO Teil B in Verbindung mit der Zugangs- und Zulassungsordnung (§ 2 Abs. 1 ZZO) sowie den ergänzenden Erläuterungen in Anlage 1.5 zum Selbstbericht). Für diese Studierenden verlängert sich jeweils die Regelstudienzeit um ein Semester, da das Ergänzungsstudium parallel zum eigentlichen Masterstudium absolviert wird. Dies geht jedoch weder aus der Prüfungsordnung noch aus der Zulassungsordnung für den Masterstudiengang explizit hervor. Die Gutachtenden empfehlen dringend, diesen Aspekt in den Ordnungen ausführlicher und transparenter zu regeln (s. hierzu auch die Ausführungen zum Sondervotum in Kapitel 3.1 dieses Berichts).

Die Studienstruktur und die Studiendauer sind ansonsten für alle zu akkreditierenden Studiengänge klar und konsistent geregelt.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für die Bachelorstudiengänge und für den Masterstudiengang erfüllt.

Die Gutachter\*innen geben folgende Empfehlung:

- Das Ergänzungsstudium sollte in der Prüfungs- und/oder der Zulassungsordnung für den Masterstudiengang dringend ausführlicher und transparenter geregelt werden. Insbesondere sollte eindeutig erkennbar werden, dass sich bei einem Ergänzungsstudium die Studienzeit generell um ein Semester verlängert.

## 1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

### Sachstand/Bewertung

Die Bearbeitungsdauer für die Bachelorarbeit ist geregelt und beträgt in allen fünf Bachelorstudiengängen zwei Monate (s. Anlagenband, Anlagen 2.2. bis 2.6, jeweils § 7 Abs. 2 in den BPO Teil B). Ergänzend zur Bachelorarbeit besteht die Bachelorabschlussprüfung aus einem Kolloquium (a.a.O.).

Der Masterstudiengang ist laut Selbstbericht (s. Seite 15) als konsekutiver Masterstudiengang konzipiert (s. auch Anlagenband, Anlage 2.13, § 4 Abs.2 MPO Teil B). Die Bearbeitungsdauer für die Masterarbeit beträgt fünf Monate. (s. Anlagenband, Anlage 2.13, § 9 Abs. 1 MPO Teil B MTCE regelt). Ergänzend zur Masterarbeit besteht die Masterabschlussprüfung aus einem Kolloquium (a.a.O.).

In § 20 BPO Teil A (s. Anlagenband, 2.1) und § 24 MPO Teil A (s. Anlagenband, Anlage 2.12) heißt es: *„Die Bachelorarbeit [Masterarbeit] soll zeigen, dass die\*der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Fachrichtung des jeweiligen Studienganges selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten. Art und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit [Masterarbeit] müssen dem Ziel des Studiums (§ 2) und der Bearbeitungszeit entsprechen.“*

Damit liegen entsprechende rechtsverbindliche Regelung vor, die die Kriterien des § 4 MRVO/Nds. StudAkkVO erfüllen.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.



### 1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Dem Selbstbericht der Hochschule sind die allgemeine Immatrikulationsordnung (Anlage 1.2) und der Entwurf der Zugangsordnung (Anlage 1.1) beigefügt. Die Voraussetzungen für den Zugang zum konsekutiven Masterstudiengang *Technology of Circular* sind in der Zugangsordnung (ZZO) Master TCE geregelt. Dort heißt es in § 2 ZZO, dass Studieninteressierte zugelassen werden können, die an der Hochschule Emden/Leer einen Bachelorabschluss in einem der folgenden Studiengänge erworben haben:

- Biotechnologie
- Biotechnologie im Praxisverbund
- Chemietechnik/Umwelttechnik
- Chemietechnik/Umwelttechnik im Praxisverbund
- Nachhaltige Prozesstechnologie
- Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund
- Sustainable Energy Systems
- Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Bewerben sich Studieninteressierte von anderen in- oder ausländischen Hochschulen, trifft die Entscheidung, ob das vorangegangene Studium fachlich geeignet ist, die Auswahlkommission der Hochschule Emden/Leer (s. § 5 ZZO). Die Feststellung der Zulassung kann ggf. mit einer Nebenbestimmung versehen werden, dass fachlich noch fehlende Inhalte durch den Besuch von bestimmten Modulen innerhalb von zwei Semestern zu erwerben sind.

Generell setzt der Zugang zum Masterstudiengang einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Umfang von 210 Leistungspunkten voraus (vgl. ZZO § 1 Abs. 2). Ggf. fehlende Leistungspunkte können im Rahmen eines Ergänzungsstudiums nachgeholt werden (s. hierzu auch die obigen Ausführungen im Kapitel 1.1).

Bewerber\*innen, die weder die englische Sprache als Muttersprache haben, noch an einer Hochschule ein englischsprachiges Studium absolviert haben, müssen ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache entsprechend der Niveaustufe B2 nachweisen. Die verschiedenen Arten des Nachweises werden in der Zugangsordnung geregelt (s. § 2 Abs. 5 Zugangsordnung).

Den Vorgaben gemäß § 5 MRVO wird entsprochen.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### 1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule für die Studiengänge *01 Bachelorstudiengang Biotechnologie*, *02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund*, *03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz* den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) und für die Bachelorstudiengänge *04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie* und *05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“



(B.Eng.). Für den Master *Technology of Circular Economy* wird nach bestandener Masterprüfung der Hochschulgrad „Master of Engineering“ (M.Eng.) verliehen. Die Vergabe dieser Abschlussgrade liegt für natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung im zulässigen Rahmen des § 6 Abs. 2 Ziff. 2 und 3 MRVO.

Die Hochschule stellt ein datiertes Zeugnis unter Nennung des jeweiligen Studiengangs aus. Absolvent\*innen erhalten zusätzlich ein „Diploma Supplement“ (s. Anlagenband, in den Anlagen 2.7 bis 2.11, dort unter dem Buchstaben A jeweils die deutsche Musterfassung des Diploma Supplements und unter Buchstabe B die englische Fassung). Die Diploma Supplements sind jeweils Bestandteile des Abschlusszeugnisses. Die Muster der Diploma Supplements liegen jeweils für alle Studiengänge in englischer und deutscher Sprache vor. Diese entsprechen den aktuellen Vorgaben der zwischen der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmten Fassung von 2018 (s. <https://www.hrk.de/mitglieder/arbeitsmaterialien/diploma-supplement/>).

Die Kriterien des § 6 MRVO sind für alle Studiengänge erfüllt.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt

## 1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

### Sachstand/Bewertung

Die Bachelorstudiengänge *01 Biotechnologie (B.Sc.)*, *02 Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)*, *03 Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)*, *04 Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)* und *05 Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)* sowie der Masterstudiengang *06 Technology of Circular Economy (M.Eng.)* sind in Studieneinheiten (Module) gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich voneinander abgegrenzt sind (s. Anlagenband, curriculare Übersichten in Anlagen 3.1 bis 3.6).

Semesterübergreifende Module sind nur in zwei Modulen vorgesehen und zwar in den Modulen des sechsten und siebten Semesters „Wahlflichtfach / Zertifikate“ und „Praxis-Transfer-Projekt“ in den Studiengängen *04 Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)* und *05 Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)* (s. Anlagenband, Anlagen 3.1 bis 3.6, Studienverlaufspläne (Curricula)). Da die Dauer für diese Module zwei Semester nicht überschreitet, ist der Rahmen des § 7 Abs. 1 Satz 2 MRVO eingehalten.

Modulbeschreibungen liegen für alle Studiengänge vor, für den englischsprachigen Masterstudiengang entsprechend durchgängig in der Fremdsprache (s. Anlagenband, Anlagen, Modulhandbücher 3.13 bis 3.18).

Hinsichtlich der Dokumentation des Studiengangs *Erneuerbare Energien und Energieeffizienz* stellen die Gutachter\*innen Inkonsistenzen zwischen dem Modulhandbuch einerseits und der BPO (Anlage 2.4), der gesonderten Modulübersicht (Anlage 3.9) sowie dem Studienverlaufspläne (Anlage 3.3) andererseits fest. Im Modulhandbuch sind die in den anderen Unterlagen genannten Wahlpflichtmodule bisher nicht vollständig enthalten. Die Hochschule hat hier im Nachgang zur Begehung bereits nachgebessert, es fehlen jedoch nach wie vor die Beschreibungen für zwei Module.



Die Modulbeschreibungen beinhalten Qualifikationsziele und Lehrinhalte und Lehr- und Lernformen (genannt „Lehr- und Lernmethoden“). Die Hochschule unterteilt nach rechtsverbindlichen Voraussetzungen zur Teilnahme laut Prüfungsordnung und empfohlenen Voraussetzungen. Geregelt ist die Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzungen zur Vergabe der Leistungspunkte, ECTS-Punkte, Häufigkeit des Angebots und den oder die Modulverantwortliche\*n sowie ergänzend den oder die Dozent\*in. Der Arbeitsaufwand untergliedert sich in Präsenz- bzw. Kontaktzeit (in Zeitstunden „h“) und Selbststudium. Zudem wird die Moduldauer angegeben.

Die Modulbeschreibungen enthalten durchgängig eine Rubrik zu Art und Dauer der Prüfungsleistungen, wobei auch die jeweilige Dauer bzw. der Umfang der Prüfungsleistung angegeben ist.

In einigen Praktikumsmodulen der Bachelorstudiengänge gibt es laut den Programmverantwortlichen die Möglichkeit, bei nicht bestandener Klausur im Vorgängermodul stattdessen ein Kolloquium zu absolvieren, um den Zugang zum Praktikum zu eröffnen. Diese Information wurde im Nachgang zu den Vor-Ort-Gesprächen in die Modulbeschreibungen aufgenommen, findet sich jedoch nicht unter der Rubrik „Teilnahmevoraussetzungen“ wieder, sondern ist als Teil der Qualifikationsziele angegeben. Dies ist aus Sicht der Gutachtenden noch richtig zu stellen.

Die Hochschule ergänzt die Modulhandbücher pro Studiengang vorbildlich mit einer „Modul-Kompetenz-Matrix“ (s. Anlagenband, Anlagen 3.19 bis 3.24).

Angaben zu Prüfungsformen, Prüfungsarten und zur Bewertung von Prüfungsleistungen und Modulen können außerdem der BPO bzw. MPO entnommen werden (s. z. B. Anlagenband, Anlage 2.1 bzw. Anlage 2.12).

Ergänzend zum Zeugnis wird in den Diploma Supplements eine „ECTS Einstufungstabelle“ im Sinne des ECTS Leitfadens der Europäischen Kommission von 2015 beigelegt, die die Statistische Verteilung der Gesamtnote in Form einer Standardtabelle über die jeweils vergangenen zwei Studienjahre darstellt (<https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1>).

Die Prüfungsordnungen der Hochschule sind für jeden Studiengang auf ihrer Internetseite zugänglich (s. <https://www.hs-emden-leer.de/hochschule/organisation/ordnungen-richtlinien-und-verkuendungsblaetter/ordnungen-fuer-studiengaenge>)<sup>2</sup>. Die Hochschule hat im Rahmen der Vor-Ort-Gespräche glaubhaft versichert, dass bei Start des englischsprachigen Masterstudiengangs beide Teile der Prüfungsordnung sowie die Zulassungsordnung auch in englischer Sprache vorliegen werden. Die Übersetzung soll erfolgen, sobald die Ordnungen abschließend verabschiedet sind.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflagen vor:

- In den Modulbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge müssen die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen durchgängig entsprechend der tatsächlich gelebten Praxis und unter der dafür

---

<sup>2</sup> Sämtliche Ordnungen lagen zum Zeitpunkt der Begutachtung als Entwurfsfassungen vor.



vorgesehenen Rubrik dokumentiert werden. Sämtliche in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ genannten Wahlpflichtmodule müssen im Modulhandbuch beschrieben werden.

## 1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

### Sachstand/Bewertung

In den Bachelorstudiengängen und im Masterstudiengang werden für alle Module in Abhängigkeit vom Arbeitsaufwand ECTS-Leistungspunkte vergeben. Pro Semester sind das in allen Bachelorstudiengängen und im Masterstudium in der Regel 30 ECTS (s. Anlagenband, Anlage 2.1 § 4 Abs. 2 BTO und Anlagenband 2.12, § 7 Abs. 2 MPO). In allen Bachelorstudiengängen schwanken sie zwischen 28 bzw. 29 und 31. bzw. 32 ECTS pro Semester, die sich im Mittel jedoch auf 30 ECTS pro Semester ausgleichen. Demzufolge können für die siebensemestriigen Bachelorstudiengänge *01 Biotechnologie (B.Sc.)*, *03 Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)* und *04 Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)* in Summe 210 ECTS und für den dreisemestriigen Masterstudiengang in Summe 90 ECTS erreicht werden. Dieses entspricht dem Orientierungsrahmen des § 8 Abs. 2 MRVO.

Für die achtsemestriigen Bachelorstudiengänge *02 Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)* und *05 Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)* werden für das erste Semester als Studieneinstiegsphase keine ECTS-Leistungspunkte vergeben, da sich die Studierenden zu dieser Studienphase in ihren jeweiligen Ausbildungsbetrieben befinden. In diesem Semester können sich die Studierenden auf das Studium vorbereiten und dadurch ihre Studierfähigkeit weiter erhöhen. Die 210 ECTS verteilen sich auf die Semester zwei bis acht (vgl. Anlagenband, Anlagen 3.2 und 3.5, Studienverlaufspläne (Curricula)). Dieses Modell entspricht den Grundsätzen des Orientierungsrahmens des § 8 Abs. 2 MRVO.

Für einen ECTS-Leistungspunkt setzt die Hochschule 30 Zeitstunden an sowohl gemäß § 4 Abs. 2 BPO Teil A (s. Anlagenband, Anlage 2.1) als auch gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 MPO Teil A (s. Anlagenband, Anlage 2.12) und ermöglicht, dass die fachspezifischen Prüfungsordnungen Ausnahmen regeln. Die fachspezifischen Prüfungsordnungen (jeweils BPO Teil B bzw. MPO Teil B) für die hier zu akkreditierenden Studiengänge regeln keine hiervon abweichenden Ausnahmen.

Die Leistungspunkte werden gemäß § 6 Abs. 3 BPO Teil und § 9 Abs. 3 MPO Teil A jeweils nach Abschluss eines Moduls vergeben, wobei der erfolgreiche Abschluss eines Moduls das Bestehen der in den fachspezifischen Bestimmungen zugeordneten Modulabschlussprüfung voraussetzt.

In den Bachelorstudiengängen werden pro Modul überwiegend 5 ECTS vergeben. Im *01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)* und *02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)* werden zudem für Module zwischen 3 und 8 ECTS vergeben (vgl. z. B. folgende Module: Semester 1 BioTec-Projekt (3 ECTS), Semester 2 Praktikum Biochemie / Chemie der Biomoleküle (6 ECTS) oder Semester 3 Mikrobiologie Praktikum (8 ECTS), um nur einige zu nennen).

Im *03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)* werden ausnahmensweise Module mit 6 bis 10 ECTS vergeben. Die 10 ECTS erhalten Studierende nach erfolgreichem Abschluss des Moduls „Technisches Projekt“ im sechsten Semester.

Im *04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)* und *05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)* ist das Modul mit der geringsten Zahl von 2,5 ECTS



das „Verfahrenstechnik Praktikum“, wohingegen die Hochschule 15 ECTS und damit die meisten Leistungspunkte für das zweisemestrige Modul „Wahlpflichtfächer / Zertifikate“ im fünften und sechsten Semester vergibt.

Zudem umfasst das Abschlussmodul „Bachelorarbeit und Kolloquium“ in allen fünf Bachelorstudiengängen 12 ECTS, was dem zulässigen Rahmen des § 8 Abs. 3 Satz 1 MRVO entspricht.

Im Masterprogramm *06 Technology of Circular Economy (M.Eng.)* werden bis auf die „Masterarbeit mit Kolloquium“ im Umfang von 30 ECTS im Übrigen pro Modul ausschließlich 6 ECTS vergeben (s. Anlagenverzeichnis, Anlage 3.18 Modulhandbuch, Seite 7). Das ist regelkonform gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 MRVO.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle zu akkreditierenden Studiengänge erfüllt.

## 1.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)

### Sachstand/Bewertung

Anerkennungsregelungen gemäß der Lissabon Konvention für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sowie außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind in der Bachelorprüfungsordnung, Teil A, § 17 (s. Anlagenband 2.1) und in der MPO, Teil A, § 20 (s. Anlagenband 2.12) geregelt. Zudem ist dort in § 17 Abs. 5 Satz 4 MBO Teil A und § 20 Abs. 5 Satz 4 MPO Teil A verankert, dass außerhalb der Hochschule erworbene Qualifikationen bis zur Hälfte, der in dem Studiengang zu vergebenden Leistungspunkte, angerechnet werden können.

Die Anerkennung und Anrechnung von Prüfungsleistungen hat die Hochschule angemessen geregelt, indem sie festlegt, dass diese anerkannt werden, sofern keine wesentlichen Unterschiede festgestellt werden, die dann von der Hochschule schriftlich zu begründen sind.

Die Hochschule erfüllt damit die Anforderungen an Prüfungsordnungen, die gemäß § 7 Abs. 3 Nds. Hochschulgesetz (NHG) vorsehen sollen, dass *„die Anerkennung von a) an anderen Hochschulen im In- und Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und b) beruflich erworbenen Kompetenzen nach Maßgabe der Gleichwertigkeit gewährleistet ist. In den Prüfungsordnungen ist vorzusehen, dass Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule eines Vertragsstaates des Übereinkommens über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 11. April 1997 (BGBl. 2007 II S. 712) erbracht wurden, anerkannt werden, wenn keine wesentlichen Unterschiede zu den an der Hochschule zu erbringenden entsprechenden Studien- und Prüfungsleistungen bestehen.*

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## 1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO) (Wenn einschlägig)

Das Kriterium ist nicht einschlägig.

## 1.9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO) (Wenn einschlägig)

Bei keinem der Studiengänge handelt es sich um ein Joint-Degree-Programm. Daher ist dieses Kriterium nicht einschlägig.



## 2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

### 2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Die im Studiengangsbündel enthaltenen, zur Reakkreditierung stehenden Bachelorstudiengänge wurden im Vorfeld des Begutachtungsverfahrens sämtlich einer grundlegenden curricularen Überarbeitung unterzogen und im Zuge dessen auch neu betitelt. Diese konzeptionellen Weiterentwicklungen bildeten einen wesentlichen Schwerpunkt des Begutachtungsverfahrens. Die Gutachter\*innen bewerteten die vorgenommenen Änderungen insgesamt als sinnvoll und zukunftssträchtig. Insbesondere wurde die Studierbarkeit der Programme im Vergleich zum vorherigen Stand wesentlich verbessert, obgleich in Teilen durchaus noch Optimierungspotenziale vorhanden sind.

Außerdem lag ein Fokus auf Profil, Konzept und Inhalten des neu eingerichteten Masterstudiengangs „Technology of Circular Economy“. Trotz einer positiven Gesamtbewertung zeigte sich hier aus Sicht der Gutachtenden in einigen Details noch Nachbesserungsbedarf am Studiengangskonzept.

### 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 und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 MRVO)

### 2.3 Qualifikationsziele und Abschlussniveau ([§ 11 MRVO](#))

#### a) Studiengangübergreifende Aspekte (wenn angezeigt)

Alle Studiengänge des Bündels sind auf der Website der Hochschule Emden-Leer ausführlich beschrieben. Für jeden Studiengang wird ein ausführlicher Überblick über die Studieninhalte und den Studienablauf sowie zu den wesentlichen Qualifikationszielen gegeben.

Ansonsten sind die Qualifikationsziele der Studiengänge jeweils in Abschnitt 4.2 des Diploma Supplements aufgeführt, welches wiederum jeweils Teil der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung ist (vgl. Anlagenband 2 zum Selbstbericht).

Die Hochschule hat im Nachgang zur Begehung die Zielbeschreibungen für die Bachelorstudiengänge nochmals überarbeitet und den Gutachter\*innen erneut vorgelegt. Die nachfolgenden Bewertungen beziehen sich demnach auf die aktualisierten Diploma Supplements sowie den Stand der Studiengangswebsites vom März 2024.

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

##### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

###### Sachstand

In der deutschsprachigen Fassung des Diploma Supplements sind die Qualifikationsziele des Studiengangs wie folgt beschrieben:

*Der siebensemestrige Studiengang vermittelt die Kompetenzen, die die Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Biotechnologie aufzunehmen. Die Biotechnologie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft: Sie befasst sich mit Gebieten der Biologie, Biochemie, der Molekularbiologie, der*



*Verfahrenstechnik und der Bioinformatik. Die Absolvent\*innen können Methoden und Verfahren der Biotechnologie zur Lösung von biologischen Fragestellungen erfolgreich anwenden.*

*Damit können sie beispielsweise die Erforschung, Entwicklung und Produktion von Impfstoffen oder die Biologisierung der Rohstoffbasis der chemischen Industrie zur Steigerung der Nachhaltigkeit voranbringen.*

*Die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen werden in den ersten drei Semestern gelegt. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden vom vierten bis sechsten Semester ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen vermittelt sowie ausgewählte Grundlagen weiter vertieft. Das Studium enthält zudem Anteile mit einer projektbezogenen Arbeitsweise. Einige Veranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten, um die Sprachkompetenzen zu verbessern.*

*Das fünfte Semester kann an einer ausländischen Partnerhochschule absolviert werden, um die Qualifikationen für ein Arbeiten im internationalen Umfeld zu verbessern.*

*Die Profilbildung kann im siebten Semester durch eine entsprechende Wahl der Praxisstelle und des Themenbereiches weitergeführt werden. Die Praxisphase kann in der Wirtschaft, im Ausland und an einer anderen oder ggf. der eigenen Hochschule abgeleistet werden. Sie wird mit der Anfertigung eines Posters, das nachfolgenden Studierenden Orientierungshilfen geben soll, abgeschlossen.*

*Anschließend folgt die 2-monatige Bachelorarbeit mit einem Abschlusskolloquium.*

Auf der Studiengangswbsite heißt es zu den intendierten Lernergebnissen des Studiengangs:

*Unsere Absolvent\*innen leisten einen Beitrag zur Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit. Sie gestalten zukünftige, gesellschaftliche Herausforderungen und Aufgaben mit. Im Studium werden ihnen interdisziplinäres Wissen und eine grundlegende Methodenkompetenz in (inter-)nationalen Projekten zur Entwicklung, Optimierung sowie Bewertung bio-basierter Prozesse und Produkte vermittelt, die sie dazu befähigen.*

*Die Studierenden sind am Ende des Studiums in der Lage, unterschiedlichste Positionen in Unternehmen auszufüllen. Sie sind z.B. in der chemisch-biotechnologischen oder der pharmazeutischen Industrie in der Analytik, der Produktion oder in der Prozessentwicklung ebenso wie in der Qualitätssicherung und Validierung beschäftigt. Sie können in mittleren oder kleinen Betrieben wie Planungsbüros, Diagnostiklaboren oder Unternehmen der Kreislauf- und Energiewirtschaft eine Anstellung finden.*

*Alternativ können sie aber auch den akademischen Weg einschlagen und zum Beispiel eine Karriere als Wissenschaftler\*in in der Forschung anstreben. Hierzu ist der Weg über ein Masterstudium und eine anschließende Promotion erforderlich.*

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

Die Gutachter\*innen stellen fest, dass die Qualifikationsziele durch die Verankerung im Diploma Supplement sowie die Veröffentlichung auf der Hochschulwebsite hinreichend transparent gemacht werden, sowohl für die Studierenden als auch für die allgemeine Öffentlichkeit.

Im Diploma Supplement sind allerdings überwiegend nicht die intendierten Lernergebnisse der Programme beschrieben, sondern deren inhaltliche Struktur. Die Gutachter\*innen raten hier zu einer stärker kompetenzorientierten Beschreibung bzw. einer klaren Trennung von Inhalts- und Zielbeschreibungen.



Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung (inklusive der zivilgesellschaftlichen und kulturellen Rolle der Absolvent\*innen) werden in den Zielbeschreibungen für den Studiengang erkennbar aufgegriffen, wobei der Hauptfokus klar auf der wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikation der Studierenden liegt.

Das angestrebte Qualifikationsniveau spiegelt sich aus Sicht der Gutachtenden angemessen in den Zielbeschreibungen wieder. Der Bachelorstudiengang dient erkennbar der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, methodischer Kompetenzen und berufsfeldbezogener Qualifikationen und zielt auf eine breite, grundlegende wissenschaftliche Qualifizierung ab.

In den Beschreibungen sind allerdings noch nicht alle Deskriptoren des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vollständig erfasst: Vor allem fehlen weitgehend die Dimensionen „Kommunikation und Kooperation“ sowie „Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität“. Diese sind aus Sicht der Gutachtenden noch zu ergänzen, um den Anforderungen von § 11 Abs. 2 der Studienakkreditierungsverordnung Genüge zu tun.

### Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt.

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen.

## 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

### Sachstand

In der deutschsprachigen Fassung des Diploma Supplements sind die Qualifikationsziele des Studiengangs wie folgt beschrieben:

*Der achtsemestrige Studiengang im Praxisverbund vermittelt die Kompetenzen, die die Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Biotechnologie aufzunehmen. Die Biotechnologie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft: Sie befasst sich mit Gebieten der Biologie, Biochemie, der Molekularbiologie, der Verfahrenstechnik und der Bioinformatik. Die Absolvent\*innen können Methoden und Verfahren der Biotechnologie zur Lösung von biologischen Fragestellungen erfolgreich anwenden. Damit können sie beispielsweise die Erforschung, Entwicklung und Produktion von Impfstoffen oder die Biologisierung der Rohstoffbasis der chemischen Industrie zur Steigerung der Nachhaltigkeit voranbringen.*

*Die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen werden in den ersten vier Semestern gelegt. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden vom fünften bis siebten Semester ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen vermittelt sowie ausgewählte Grundlagen weiter vertieft.*

*Das Studium enthält zudem Anteile mit einer projektbezogenen Arbeitsweise. Einige Veranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten, um die Sprachkompetenzen zu verbessern.*

*Das sechste Semester kann an einer ausländischen Partnerhochschule absolviert werden, um die Qualifikationen für ein Arbeiten im internationalen Umfeld zu verbessern.*

*Die Profilbildung kann im achten Semester durch eine entsprechende Wahl des Themenbereiches weitergeführt werden. Die 3-monatige, externe Praxisphase erfolgt in der Regel im Partnerunternehmen. Sie wird*



mit der Anfertigung eines Posters, das nachfolgenden Studierenden Orientierungshilfen geben soll, abgeschlossen. Anschließend folgt die 2-monatige Bachelorarbeit mit einem Abschlusskolloquium.

Die online genannten Qualifizierungsziele entsprechen weitgehend denen des nicht-dualen Schwesterstudiengangs Biotechnologie (s. obige Beschreibung).

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

Es gelten die Bewertungen für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Biotechnologie analog.

### **Entscheidungsvorschlag**

Nicht erfüllt.

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen.

## **03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)**

### **Sachstand**

In der deutschsprachigen Fassung des Diploma Supplements sind die Qualifikationsziele des Studiengangs wie folgt beschrieben:

*Es handelt sich um einen siebensemestrigen, grundständigen, interdisziplinär ausgelegten und international ausgerichteten, praxisorientierten technischen Studiengang. Der inhaltliche Fokus des Studiengangs liegt auf der Entwicklung und Umsetzung von technischen Lösungen für eine nachhaltige Energiewende. Die Absolvent\*innen können zum Klimaschutz, zur Energiewende und zur Unabhängigkeit von Importen fossiler Brennstoffe beitragen, indem sie in der Lage sind, Anlagen für erneuerbare Energien zu planen, Energieeffizienzmaßnahmen zu konzipieren und nachhaltige Energiesysteme zu entwickeln.*

*Das Curriculum ist so ausgelegt, dass das heterogene Vorwissen der Erstsemester berücksichtigt wird. Im ersten Semester werden die Grundlagen gelegt. Dazu gehören Fächer wie Mathematik 1, technische Mechanik oder allgemeine Chemie ebenso wie Konstruktionslehre und eine Einführung in das Programmieren. Ein Modul für Nachhaltige und soziale Verantwortung rundet das erste Semester ab. Das zweite Semester ist Mathematik und weiteren ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenfächern wie Werkstofftechnik, Elektrotechnik sowie Fluid- und Thermodynamik gewidmet.*

*Im dritten Semester werden die mathematischen Kenntnisse weiter vertieft und die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt. Außerdem werden die in den ersten 2 Semestern erlernten Grundlagen in diesem Semester in Modulen wie Wärmekraftwerke, Wärmerückgewinnung und Energie- und Umwelttechnik angewendet. Außerdem haben die Studierenden in diesem Semester die Möglichkeit, sich im Studium Generale mit anderen Themen (auch aus anderen Disziplinen) zu beschäftigen.*

*Das vierte Semester ist der Regelungstechnik und anwendungsbezogenen Themen aus dem Bereich der Energietechnik gewidmet, wie z.B. Verfahrenstechnik und Strömungsmaschinen. In diesem Semester arbeiten die Studierenden auch an einem Nachhaltigkeitsprojekt und lernen die Grundlagen der nachhaltigen Produktion und der Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure kennen.*

*Semester 5 ist ausschließlich der intensiven Auseinandersetzung mit den verschiedenen erneuerbaren Energiequellen und ihrer Speicherung vorbehalten und wird komplett auf Englisch angeboten. Ziel ist es,*



*auch in diesem Bereich ein attraktives Angebot für Austauschstudierende zu schaffen. Die Studierenden der Hochschule Emden/Leer profitieren dabei nicht nur von der Verbesserung ihrer Sprachkenntnisse, sondern auch von der Zusammenarbeit mit internationalen Studierenden, was ihre interkulturelle Kompetenz stärkt und Hemmungen vor einem Auslandsaufenthalt abbaut.*

*Das 6. Semester ist einem technischen Projekt und Wahlpflichtfächern gewidmet, was den Studierenden sowohl eine individuelle, fachliche Schwerpunktsetzung als auch eine Weiterentwicklung ihrer persönlichen Kompetenzen ermöglichen soll. Außerdem eignet sich dieses Semester aufgrund der sehr hohen inhaltlichen Flexibilität sehr gut für einen Auslandsaufenthalt. Der Studiengang pflegt zahlreiche Kooperationen mit ausländischen Hochschulen, so dass sich den Studierenden hier ein breites Spektrum an Wahlmöglichkeiten bietet.*

*Das 7. Semester besteht aus der Praxisphase und der Bachelorarbeit und kann bei Bedarf auch im Ausland absolviert werden.*

Auf der Website des Studiengangs werden die Qualifikationsziele wie folgt umrissen:

*Unsere Absolvent\*innen können zum Klimaschutz, zur Energiewende und zur Unabhängigkeit von Importen fossiler Brennstoffe beitragen, indem sie in der Lage sind, Anlagen für erneuerbare Energien zu planen, Energieeffizienzmaßnahmen zu konzipieren und nachhaltige Energiesysteme zu entwickeln.*

*Da solche technischen Lösungen zur Bewältigung einiger der größten Herausforderungen unserer Zeit beitragen, ist der Studiengang für alle interessant, die die Energiewende und den Klimaschutz aktiv mitgestalten wollen. Konkret können die Absolvent\*innen zum Beispiel bei Energieversorgern, Herstellern von Energieanlagen, kommunalen Unternehmen sowie in Planungs- und Ingenieurbüros eine Anstellung finden.*

*Der Abschluss befähigt nicht nur für eine Beschäftigung in den oben genannten Berufsfeldern, sondern auch für ein konsekutives Masterstudium.*

Zu den möglichen beruflichen Einsatzbereichen für Absolvent\*innen heißt es auf der Website weiter:

*Dich erwarten vielfältige Berufsfelder in national und international tätigen Organisationen und Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz. Dazu zählen Industrie, Beratungsunternehmen, öffentliche Einrichtungen und Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs). Du wirst mit Fragen des Energiemanagements und der Nutzung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienzmaßnahmen zu tun haben. An innovativen Lösungen und Konzepten arbeitest du beispielsweise auch in Forschungsreinrichtungen oder in Planungs- und Ingenieurbüros mit.*

*Nach dem Abschluss hast du darüber hinaus auch die Möglichkeit, ein Master-Studium zu beginnen – in Emden oder an einer anderen Hochschule.*

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

Die obigen Bewertungen für die Bachelorstudiengänge im Bereich Biotechnologie gelten hier weitgehend analog. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss allerdings als Zielsetzung des Studiengangs noch deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Nicht erfüllt.



Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss insgesamt als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

#### **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

##### **Sachstand**

In der deutschsprachigen Fassung des Diploma Supplements sind die Qualifikationsziele des Studiengangs wie folgt beschrieben:

*Es handelt sich um einen siebensemestrigen, grundständigen, interdisziplinär ausgelegten und praxisorientierten technischen Studiengang. Der Studiengang vermittelt die Kompetenzen, die den Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Umwelt- und Prozesstechnik aufzunehmen. Die Prozessindustrie umfasst die chemische Industrie, die pharmazeutische Industrie, die Lebensmittel-, Papier- und Zellstoff-, Glas-, Metall-, Kunststoff-, Gummi- und Zementherstellung sowie ihre Zulieferer und Dienstleister. Die Absolvent\*innen arbeiten beispielsweise in Ingenieurbüros, in Recycling- und Entsorgungsbetrieben, im öffentlichen Dienst (z.B. in der Umwelt- und Gewerbeaufsicht) oder in der Forschung. Sie entwickeln, optimieren, bewerten und kontrollieren dort nachhaltige Verfahren und Produktionsprozesse sowie Verfahren zur nachhaltigen Behandlung von Altlasten und Schadstoffen im Boden, im Wasser und in der Luft.*

*Die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen werden in den ersten drei Semestern gelegt. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden vom vierten bis sechsten Semester ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen vermittelt sowie ausgewählte Grundlagen weiter vertieft. Die Spezialisierung in den letzten beiden Semestern erfolgt durch eine Auswahl von Wahlpflichtmodulen und den Erwerb aktueller Zertifikate, z.B. in den Bereichen Bioverfahrenstechnik, Digitalisierung, Recycling oder Umwelttechnik. Die Querschnittsdisziplin ist dabei von einer projektbezogenen Arbeitsweise geprägt. Es besteht die Möglichkeit, das fünfte Semester auch im Ausland zu verbringen und damit internationale Erfahrung zu sammeln.*

*Die Profilbildung kann im siebten Semester durch eine entsprechende Wahl der Praxisstelle und des Themenbereiches weitergeführt werden. Die Praxisphase kann in der Wirtschaft, im Ausland und an einer anderen oder ggf. der eigenen Hochschule abgeleistet werden. Sie wird mit der Anfertigung eines Posters, das nachfolgenden Studierenden Orientierungshilfen geben soll, abgeschlossen.*

*Anschließend folgt die 2-monatige Bachelorarbeit mit einem Abschlusskolloquium.*

Auf der Website des Studiengangs werden die Qualifikationsziele wie folgt beschrieben:

*Unsere Absolventinnen und Absolventen können die Prozessindustrien und ihr Umfeld unter nachhaltiger Nutzung von Rohstoffen und Energie und Schonung der Umwelt gestalten, indem sie bio-/chemische Prozesse und Verfahren entwickeln, anwenden und bewerten sowie Verfahren zur nachhaltigen Behandlung von Altlasten und Schadstoffen in Boden, Wasser und Luft entwickeln, analysieren, bewerten und optimieren.*



*Mit erfolgreichem Abschluss haben die Studierenden des Studiengangs die Fähigkeit erworben, in einen qualifizierten Beruf einzusteigen. Dies kann in der erweiterten Prozessindustrie in kleinen mittelständischen Unternehmen der Region oder überregional der Fall sein. Auch in Behörden wie z.B. der Gewerbeaufsicht können die Absolvent\*innen beschäftigt werden. Oder es kann eine Karriere in wissenschaftlichen Instituten oder Hochschulen angestrebt werden.*

Die beruflichen Einsatzmöglichkeiten für Absolvent\*innen werden ergänzend auf der Website wie folgt umrissen:

*Ebenso vielfältig wie der Studiengang sind die späteren möglichen Berufsfelder. Sie können als Betriebsingenieur in den Produktionsanlagen der Prozessindustrien tätig werden, in der Anwendungstechnik den Kunden dieser Industrien helfen, nachhaltige Lösungen umzusetzen, als Projektingenieur Produkte und Prozesse umweltgerecht optimieren oder in Behörden der Länder oder des Bundes die Einhaltung der Gesetze, Verordnungen und Normen durch die Prozessindustrien überwachen und so die Umwelt schützen. Sie arbeiten also in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Lebensmittelindustrie, in Ingenieurbüros, in Recycling- und Entsorgungsbetrieben oder z. B. in den Umweltämtern des öffentlichen Dienstes. Sie können aber auch bei der Entwicklung neuer Technologien und Lösungen zum Schutz der Umwelt mitwirken – beispielsweise in Forschungseinrichtungen.*

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

Die obigen Bewertungen für die Bachelorstudiengänge im Bereich Biotechnologie gelten hier weitgehend analog. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss allerdings als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Nicht erfüllt.

Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss insgesamt als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

### **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

#### **Sachstand**

In der deutschsprachigen Fassung des Diploma Supplements sind die Qualifikationsziele des Studiengangs wie folgt beschrieben:

*Es handelt sich um einen achtsemestrigen, grundständigen, interdisziplinär ausgelegten und praxisorientierten technischen Studiengang im Praxisverbund. Der Studiengang im Praxisverbund vermittelt die Kompetenzen, die die Studierenden befähigen, eine qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich der Umwelt- und Prozesstechnik aufzunehmen. Die Prozessindustrie umfasst die chemische Industrie, die pharmazeutische Industrie, die Lebensmittel-, Papier- und Zellstoff-, Glas-, Metall-, Kunststoff-, Gummi- und Zementherstellung sowie ihre Zulieferer und Dienstleister. Die Absolvent\*innen arbeiten beispielsweise in Ingenieurbüros, in Recycling- und Entsorgungsbetrieben, im öffentlichen Dienst (z.B. in der Umwelt- und Gewerbeauf-*



sicht) oder in der Forschung. Sie entwickeln, optimieren, bewerten und kontrollieren dort nachhaltige Verfahren und Produktionsprozesse sowie Verfahren zur nachhaltigen Behandlung von Altlasten und Schadstoffen im Boden, im Wasser und in der Luft.

Die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen werden im zweiten bis vierten Semestern gelegt.

Aufbauend auf diesen Grundlagen werden vom fünften bis siebten Semester ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen vermittelt sowie ausgewählte Grundlagen weiter vertieft. Die Spezialisierung in den letzten beiden Semestern erfolgt durch eine Auswahl von Wahlpflichtmodulen und den Erwerb aktueller Zertifikate, z.B. in den Bereichen Bioverfahrenstechnik, Digitalisierung, Recycling oder Umwelttechnik. Die Querschnittsdisziplin ist dabei von einer projektbezogenen Arbeitsweise geprägt. Es besteht die Möglichkeit, das sechste Semester auch im Ausland zu verbringen und damit internationale Erfahrung zu sammeln.

Die Profilbildung wird im achten Semester in der Praxisstelle durch die Wahl des Themenbereiches weitergeführt. Die 3-monatige, externe Praxisphase erfolgt in der Regel im Partnerunternehmen. Sie wird mit der Anfertigung eines Posters, das nachfolgenden Studierenden Orientierungshilfen geben soll, abgeschlossen. Anschließend folgt die 2-monatige Bachelorarbeit mit einem Abschlusskolloquium.

Auf der Studiengangswebsite werden die Qualifikationsziele wie folgt erläutert:

*Unsere Absolventinnen und Absolventen können die Prozessindustrien und ihr Umfeld unter nachhaltiger Nutzung von Rohstoffen und Energie und Schonung der Umwelt gestalten, indem sie bio-/chemische Prozesse und Verfahren entwickeln, anwenden und bewerten sowie Verfahren zur nachhaltigen Behandlung von Altlasten und Schadstoffen in Boden, Wasser und Luft entwickeln, analysieren, bewerten und optimieren.*

*Da Sie begleitend zum Studium auch die Ausbildungsinhalte der Firmen kennenlernen, erhalten sie einen umfassenden Eindruck der praktischen Belange in den Firmen und können diese mit den Studieninhalten verknüpfen.*

*Mit erfolgreichem Abschluss haben die Studierenden des Studiengangs die Fähigkeit erworben, in einen qualifizierten Beruf einzusteigen. Im Idealfall werden sie von Ihrer Ausbildungsfirma übernommen. Dies kann in der erweiterten Prozessindustrie in kleinen mittelständischen Unternehmen der Region oder überregional der Fall sein. Auch in Behörden wie z.B. der Gewerbeaufsicht können die Absolvent\*innen beschäftigt werden. Oder es kann eine Karriere in wissenschaftlichen Instituten oder Hochschulen angestrebt werden. Der Studiengang qualifiziert mit 210 CP auch zur Aufnahme eines Masterstudiums.*

Die online beschriebenen Berufsfelder für Absolvent\*innen entsprechen im Wesentlichen denen des nicht-dualen Bachelorstudiengangs Nachhaltige Prozesstechnologie (s. obige Beschreibung).

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

Die obigen Bewertungen für die Bachelorstudiengänge im Bereich Biotechnologie gelten hier weitgehend analog. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss allerdings als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Nicht erfüllt.



Die Gutachter\*innen schlagen dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Die Qualifikationsziele müssen sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse umfassen. Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden muss insgesamt als Zielsetzung des Studiengangs deutlicher erkennbar werden bzw. klarer herausgearbeitet werden.

## 06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)

### Sachstand

In der deutschsprachigen Fassung des Diploma Supplements sind die Qualifikationsziele des Studiengangs wie folgt beschrieben:

*Das Masterstudium der Technology in Circular Economy befähigt die Absolventen, in wissenschaftlichen und technischen Anwendungsfeldern der Circular Economy auf fortgeschrittenem Niveau zu arbeiten. Das Tätigkeitsfeld der Absolventinnen und Absolventen ist auf die Technology der Circular Economy fokussiert. Sie können in der Industrie, in Organisationen oder im öffentlichen Dienst beschäftigt sein. Ihre Aufgaben und ihr Verantwortungsbereich liegt in der Entwicklung, Verbesserung und Bewertung von Prozessen der Circular Economy sowie in der Überwachung und ggf. Durchsetzung von gesetzlichen oder organisatorischen Bestimmungen und Regelungen.*

*Neben den Grundlagen der Circular Economy und des Recyclings umfasst der Master-Kurs spezielle Technologiegebiete wie Feststoffabfall, Bioabbaubarkeit, Sanierung, Wasseraufbereitung, Wiedergewinnung recyclebarer Stoffe und Energien und Materialien in der Biotechnologie.*

*Die Masterarbeit kann an der Hochschule oder in der Wirtschaft im In- oder Ausland angefertigt werden. Sie wird durch eine Präsentation mit abschließendem Kolloquium abgeschlossen. So eignen sich die Absolventinnen und Absolventen zusätzlich die Fähigkeit an, auf Grund der Tiefe und Breite der erworbenen Kompetenzen neue wissenschaftliche Ergebnisse in die Lösung zukünftiger Probleme einzubeziehen. Sie haben das Können erworben, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten, haben sich Abstraktionsfähigkeit, systemanalytisches Denken sowie Teamfähigkeit zu eigen gemacht, können die Ergebnisse präsentieren und diskutieren und sind durch all dies auch auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet.*

Auf der Website des Studiengangs werden darüber hinaus die Qualifikationsziele des Programms wie folgt beschrieben:

*Nach Abschluss Ihres Masterstudiums sind Sie in der Lage:*

- *nachhaltige Verfahren zur Herstellung recyclebarer Produkte zu entwickeln,*
- *diese Verfahren anzuwenden und zu optimieren,*
- *interdisziplinärer in der Wertschöpfungskette zu arbeiten,*
- *Prozesse des Umweltschutzes und der Abfallvermeidung unter den Aspekten der Kreislaufwirtschaft zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren.*

Die beruflichen Einsatzfelder für Absolvent\*innen werden ebenfalls auf der Website aufgeführt:

*Als Absolvent/-in des Masterstudienganges Technology of Circular Economy eröffnen sich Ihnen viele Berufungsfelder, u.a.:*

- *Entwicklung und Herstellung recyclebarer Produkte*



- *Bewertung, Optimierung und Überwachung nachhaltiger Verfahren*
- *Qualitätssicherung und -management*
- *Abfallvermeidung sowie Analytik, Bewertung und Wiederverwertung von Produkten*
- *Bodenschutz, Gewässerschutz und weitere Gebiete des Umweltschutzes*
- *Bewertung und Optimierung von Prozessen des Umweltschutzes*
- *Abfallvermeidung und Kreislaufwirtschaft*

*Dazu gehören auch Tätigkeiten und Leitungsaufgaben als Entwicklungs- oder Produktionsingenieur/-in sowie beratende Funktionen bei Unternehmen der Branche.*

*Potentielle zukünftige Arbeitgeber sind Unternehmen aus dem gesamten Bereich der Prozess- und Umwelttechnik und der Kreislaufwirtschaft, Ingenieur- und Konstruktionsbüros, Forschungseinrichtungen sowie der öffentliche Dienst.*

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

Die Gutachter\*innen stellen fest, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs hinreichend konkret beschrieben und veröffentlicht sind. Sie spiegeln das angestrebte Qualifikationsniveau angemessen wieder (bspw. durch die Zielsetzungen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens und der Führungsbefähigung) und sind hinreichend kompetenzorientiert formuliert. Sämtliche Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse sowie die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden werden in den Zielbeschreibungen erkennbar aufgegriffen. Die wissenschaftlichen Qualifikationen und die beruflichen Einsatzmöglichkeiten der Absolvent\*innen sind klar und transparent formuliert.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **2.4 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)**

### **2.4.1.1 Curriculum ([§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO](#))**

#### **01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)**

##### **Sachstand**

Der siebensemestrige Bachelorstudiengang Biotechnologie wurde – wie alle anderen Bachelorstudiengänge, die Gegenstand dieses Berichts sind – kürzlich einer grundlegenden curricularen Überarbeitung unterzogen. Hierzu wurde u.a. das Feedback von Studierenden, Absolvent\*innen und der Arbeitgeberseite berücksichtigt.

Im ersten Semester werden zunächst mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen in den Fächern Mathematik, Physikalische Chemie und Allgemeine Chemie vermittelt. Um dem neuen Studiengangstitel stärker gerecht zu werden, wurde zudem das Theoriemodul zur Biochemie/Chemie der Biomoleküle ins erste Semester gelegt. Ebenfalls im ersten Semester findet sich die Zellbiologie sowie das BioTec-Projekt.



Im zweiten Semester folgen Vorlesungen in Mathematik, Organischer Chemie und Mikrobiologie sowie ein Praktikum in der Biochemie. Die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens werden in einem gesonderten, neu eingeführten Modul vermittelt.

Außerdem ist das Modul „Studium Generale“ im Umfang von 5 ECTS-Punkten vorgesehen. Hier können die Studierenden gemäß ihren individuellen Interessen Module aus dem Bachelorbereich der gesamten Hochschule belegen.

Das dritte Semester ist dann der Informatik (Einführung in das Programmieren, Datenbanken), der Physik sowie der Biotechnologie gewidmet (Bioreaktor- und Steriltechnik, Fermentationstechnik), ergänzt durch das Praktikum Mikrobiologie.

Im vierten Semester finden sich zwei Neuerungen im Curriculum, die Bioökonomie und die Technische BWL. Beide Module wurden auf vielfach geäußerte Wünsche von Arbeitgeber\*innen eingerichtet. Ein zweites BioTec-Projekt wird ebenso im vierten Semester gelehrt wie die Verfahrenstechnik, Molekulare Biologie und Bioanalytik.

Im fünften Semester, dem Mobilitätssemester, finden die Vorlesungen und Praktika auf Englisch statt. Die Studierenden können hier neben Pflichtmodulen, u.a. zur Molekularbiologie und zur Bioreaktionstechnik, ein Wahlpflichtmodul im Umfang von fünf Leistungspunkten belegen.

Im sechsten Semester kommen nochmals Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 Leistungspunkten hinzu. Außerdem wurde hier das Modul „Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung“ neu ins Curriculum aufgenommen, ebenfalls um den Bedarfen des Arbeitsmarktes noch besser zu entsprechen. Weitere Pflichtmodule widmen sich u.a. der Bioprozesstechnik und der Umweltbiotechnologie.

Das siebte Semester ist für die Praxisphase im Umfang von 18 Leistungspunkten sowie die Bachelorarbeit reserviert.

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

Aus Sicht der Gutachtenden ist der Studiengang inhaltlich und strukturell in überzeugender Weise weiterentwickelt worden. Das Curriculum ist im Hinblick auf die Eingangsqualifikationen der Studierenden sinnvoll aufgebaut, indem es in den ersten zwei Studienjahren zunächst ein breites mathematisches und naturwissenschaftliches Grundlagenwissen vermittelt, welches an das schulische Vorwissen der Studierenden anknüpft. Sukzessive können die Studierenden dann im Wahlpflichtbereich vertieftes Wissen in einigen Teilbereichen erlangen und erhalten auch im Rahmen von Projektarbeiten und während der Praxisphase im abschließenden siebten Semester Gelegenheit zu weiterer Spezialisierung. Zusätzliche individuelle Gestaltungsspielräume bietet außerdem das Studium Generale, in dem die Studierenden je nach den eigenen Neigungen andere Fachdisziplinen kennenlernen können, was die Gutachtenden besonders positiv bewerten.

Hinsichtlich der Lehr- und Lernformen liegt der Fokus überwiegend auf Vorlesungen, Übungen und Praktika, ergänzt durch vereinzelte Seminare und Tutorien, was den Qualifikationszielen und der Fachkultur vollständig angemessen ist. Besonders überzeugend sind für die Gutachtenden auch der durchgängig starke Praxisbezug des Studiengangs, die verstärkte Berücksichtigung arbeitsmarktrelevanter Inhalte und das starke internationale Element des Studiengangs, insbesondere im fünften Semester.



Insgesamt sind die Qualifikationsziele, die neue Studiengangsbezeichnung und das überarbeitete Modul-konzept stimmig aufeinander bezogen und stehen im Einklang mit Abschlussgrad und Abschlussbezeichnung.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

### Sachstand

Der duale Studiengang Biotechnologie im Praxisverbund basiert weitgehend auf dem nicht-dualen Studiengang Biotechnologie, d.h. die Curricula der beiden Studiengänge sind in den theoriebasierten Teilen inhaltlich weitgehend identisch.

Die dual Studierenden beginnen ihr Studium jedoch zunächst als Auszubildende in einem thematisch dem Studium naheliegenden Ausbildungsbetrieb. In der Regel wird die Ausbildung zum ersten August angetreten. Zum darauffolgenden März schreiben sich die Auszubildenden dann an der Hochschule ins erste Semester ein. Dieses verbringen sie grundsätzlich ebenfalls im Betrieb, können aber während dieser Zeit bereits alle digitalen Angebote der Hochschule nutzen und erste Veranstaltungen wie z.B. Einführungskurse oder Ringvorlesungen besuchen. Im zweiten Semester beginnt dann das eigentliche Präsenzstudium an der Hochschule. Vorlesungen und Praktika werden gemeinsam mit den Studierenden des nicht-dualen Studiengangs Biotechnologie besucht.

Vom zweiten bis zum fünften Semester absolvieren die Studierenden je ein Praxis-Transfer-Projekt, über welches die inhaltliche Verzahnung zwischen den beiden Lernorten Hochschule und Betrieb hergestellt wird. Die Transfer-Projekte umfassen insgesamt 22 Leistungspunkte.

Darüber hinaus werden laut BPO Module aus dem Wahlpflichtbereich im Umfang von fünf Leistungspunkten als Praxistransferprojekte ausgestaltet. Welche Module hierfür jeweils in Frage kommen, ist in der BPO festgelegt und wird durch individuelle Vereinbarungen zwischen Unternehmen und Hochschule festgehalten.

Die Praxisphase im achten Semester dient ebenfalls der Theorie-Praxis-Verzahnung. Sie wird mit insgesamt 18 Leistungspunkten kreditiert.

Gegen Ende des fünften Semesters schließen die Studierenden i.d.R. ihre betriebliche Ausbildung ab. Bei Nichtbestehen der Abschlussprüfung können Studierende auch in den regulären Bachelorstudiengang Biotechnologie wechseln, was aufgrund der weitgehend identischen Curricula problemlos möglich ist.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter\*innen bewerten das Studiengangskonzept insgesamt ebenso positiv wie den nicht-dualen Schwesterstudiengang (s. hierzu die Ausführungen im vorherigen Abschnitt dieses Berichts). Inhaltliche und organisatorische Verzahnung der beiden Lernorte sind insgesamt gut gelungen, und es erfolgt über das gesamte Curriculum hinweg eine kontinuierliche Verknüpfung von Theorie und Praxis, welche deutlich



über die Praxisanteile im nicht-dualen Studiengang hinausgeht. Trotz der parallel stattfindenden betrieblichen Ausbildung bleibt den Studierenden ein ebensolches Maß an Wahl- und Gestaltungsfreiheit wie ihren Kommiliton\*innen im nicht-dualen Bachelorstudiengang. Auch Studienaufenthalte an anderen Hochschulen sind planerisch durchaus möglich, was aus Sicht der Gutachter\*innen besonders positiv hervorzuheben ist.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)

### Sachstand

Der Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz vermittelt in den ersten drei Semestern zunächst mathematisches und naturwissenschaftliches Grundlagenwissen (bspw. Module Mathematik 1 bis 3, Allgemeine Chemie, Technische Mechanik I und II, Elektrotechnik). Hinzu kommen Einführungsmodulare u.a. zum Programmieren, zu Konstruktion und Werkstofftechnik sowie weiteren technisch-ingenieurwissenschaftlichen Themen. Ergänzend belegen die Studierenden Pflichtmodule zum Wissenschaftlichen Arbeiten, zur Nachhaltigen und Sozialen Verantwortung sowie das Studium Generale.

Im weiteren Studienverlauf kommen verstärkt Module hinzu, die den Fokus auf wirtschaftswissenschaftliche oder gesellschaftliche Aspekte richten, wie bspw. Technische BWL oder Sustainable Production.

Das fünfte Semester widmet sich komplett verschiedenen Fokusthemen im Bereich der erneuerbaren Energien wie bspw. Wind- und Solarenergie.

Im sechsten Semester können die Studierenden vier Wahlpflichtmodule aus einem Pool von 12 Modulen (überwiegend mit technischem Fokus) auswählen und absolvieren außerdem ein technisches Projekt im Umfang von 10 Leistungspunkten.

Das Studium schließt mit einer längeren Praxisphase (18 Leistungspunkte) sowie der unmittelbar daran anschließenden Bachelorarbeit ab.

Die hauptsächlich angewandten Lehr- und Lernformen sind auch hier klassische Vorlesungen und Seminare in Verbindung mit Übungen und Praktika.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter\*innen bewerten das Studiengangskonzept insgesamt als überzeugend und sinnvoll auf das im Diploma Supplement und im Selbstbericht formulierte berufliche Qualifikationsziel abgestimmt.

Das Curriculum ist didaktisch schlüssig strukturiert: In den ersten Semestern wird zunächst breites Grundlagenwissen vermittelt, das direkt an die Eingangsqualifikationen der Studierenden anknüpft, während im weiteren Studienverlauf der Fokus zunehmend auf das Kernthema der Erneuerbaren Energien gelegt wird. Lehr- und Lernformen sind der Fachkultur adäquat, und die Studierenden erhalten im Wahlpflichtbereich und im Rahmen von Projekten Gelegenheit zur Gestaltung ihres Studiums nach den eigenen Neigungen.



Das Curriculum passt insgesamt zur Studiengangbezeichnung, zum angestrebten Qualifikationsniveau und zum verliehenen Abschlussgrad. Die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung der Studierenden zum gesellschaftlichen Engagement werden u.a. durch das Modul „Nachhaltige und Soziale Verantwortung“ im ersten Semester verstärkt gefördert.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)

### Sachstand

Beim Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie handelt es sich um eine Weiterentwicklung des Vorgängerstudiengangs „Chemietechnik/Umwelttechnik“.

Im ersten Semester werden, um der heterogenen Vorbildung der Studierenden Rechnung zu tragen, mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen gelegt, bspw. durch Module wie Mathematik 1, Physikalische Chemie oder Allgemeine Chemie. Auch Einführungen in das Programmieren und in das wissenschaftliche Arbeiten finden bereits im ersten Semester statt. Eine Ringvorlesung Berufspraxis, kombiniert mit einem Motivationsprojekt, dienen besonders der beruflichen Orientierung der Studierenden.

Im zweiten Semester werden die Grundlagen vertieft (Module Mathematik 2, organische Chemie, Thermodynamik, Apparate und Werkstoffe) und weitere praktische Erfahrungen gesammelt (Module Anorganische und Analytische Chemie). Hinzu kommt das Studium Generale als überfachliches Wahlpflichtmodul.

Im dritten Semester kommen zur Mathematik die Physik und die Elektrochemie sowie ein technisches Projekt im Umfang von fünf Leistungspunkten hinzu. Es wird aber auch auf die sehr aktuellen Themen Energie- und Umwelttechnik sowie nachwachsende Rohstoffe eingegangen.

Im vierten Semester werden verstärkt ingenieurwissenschaftliche Themen wie Verfahrenstechnik, Betrieb und Automatisierung von Prozessen, Chemische Prozesskunde sowie Wärmerückgewinnung behandelt. Hinzu kommen Module zur instrumentellen Analytik und zur Technischen BWL.

Anders als im Vorgängerstudiengang gibt es keine zwei getrennten Vertiefungsrichtungen mehr im Studiengang. Stattdessen werden im fünften und sechsten Semester sog. „Zertifikate“ angeboten, d.h. mehrere thematisch verwandte Wahlpflichtmodule werden jeweils zu einem Paket verbunden. Um ein Zertifikat zu erhalten, müssen dem Modulpaket zugehörige Module im Umfang von 15 Leistungspunkten belegt und bestanden werden; ergänzend dazu muss ein weiteres Wahlpflichtmodul im Umfang von 5 Leistungspunkten studiert werden. Bisher werden Zertifikate zu den folgenden Themen Bioverfahrenstechnik, Recycling- und Umwelttechnik sowie Digitalisierung in der Prozesstechnik angeboten. Ein weiteres Zertifikat „Energie in der Prozesstechnik“ befindet sich im Aufbau.

Die Zertifikate sind optional, d.h. die Studierenden können auch Wahlpflichtmodule aus verschiedenen Schwerpunktbereichen im Gesamtumfang von 20 Leistungspunkten wählen.

Ebenfalls semesterübergreifend angelegt ist das Schwerpunktprojekt im fünften und sechsten Semester, welches einen Umfang von insgesamt zehn Leistungspunkten hat.



Weitere Neuheiten gegenüber dem Vorgängerstudiengang sind im fünften und sechsten Semester die Pflichtmodule QM & QS, Life Cycle Assessment, Nachhaltigkeit chemischer Prozesse sowie Anwendung der chemischen Prozesskunde.

Im siebten Semester liegen dann die Praxisphase mit 18 Leistungspunkten sowie die Bachelorarbeit mit 12 CP. Die Praxisphase verbringen die Studierenden in der Regel in einem Unternehmen oder einem wissenschaftlichen Institut, wo sie im Anschluss dann auch den praktischen Anteil der Bachelorarbeit absolvieren.

Die Lehr- und Lernformen im Studiengang sind weitgehend analog zu den Studiengängen Biotechnologie und Erneuerbare Energien gestaltet.

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

Die Gutachter\*innen bewerten das überarbeitete Studiengangskonzept insgesamt als schlüssig, sowohl im Hinblick auf die neue Studiengangsbezeichnung als auch auf den verliehenen Abschlussgrad und die Qualifikationsziele. Die erwarteten Eingangsqualifikationen der Studierenden werden im curricularen Aufbau des Studiengangs hinreichend berücksichtigt, und es bestehen vielfältige Möglichkeiten für eine individuelle Studienplangestaltung gemäß den eigenen Neigungen, bspw. im Wahlpflichtbereich oder in den verschiedenen Projekt- und Praxismodulen im Studienverlauf. Überfachliches Wissen und Kompetenzen können im Rahmen des Studium Generale erworben werden, was auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und ihre Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement verstärkt fördert.

Die angewandten Lehr- und Lernformen bewerten die Gutachtenden, ebenso wie für die anderen Studiengänge, als vollständig adäquat. Besonders überzeugen der durchgängig hohe Praxisbezug und die Projektorientierung des Studiengangs.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Der inhaltliche Aufbau des Curriculums ist im Wesentlichen derselbe wie oben für den nicht-dualen Studiengang Nachhaltige Prozesstechnologie beschrieben. Selbiges gilt für die angewandten Lehr- und Lernformen, mit dem Unterschied, dass es im dualen Studium eine erhöhte Anzahl von Praxis-Transfer-Projekten gibt bzw. mehrere Module als Transferprojekte umgesetzt werden.

Die inhaltliche und organisatorische Verschränkung von Theorie und beruflicher Praxis bzw. Berufsausbildung folgt demselben Prinzip wie im dualen Studiengang Biotechnologie. Das erste Semester verbringen die Studierenden also noch weitgehend im Betrieb, können jedoch schon erste Veranstaltungen an der Hochschule besuchen, bevor im zweiten Semester das eigentliche Hochschulstudium gemeinsam mit den nicht-dual Studierenden beginnt. Die Berufsausbildung im Betrieb wird i.d.R. nach dem fünften Studiensemester abgeschlossen. Danach folgen noch verschiedene theoriebasierte Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie ein semesterübergreifendes Transferprojekt, bevor das Studium mit einer längeren Praxisphase und der Bachelorarbeit beendet wird. Das Konzept der Zertifikate im Wahlpflichtbereich wird hier ebenso angewandt wie im nicht-dualen Studiengang.



## Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Es gelten hier insgesamt dieselben gutachterlichen Bewertungen wie für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie. Ebenso wie in der Biotechnologie ist das duale Studienkonzept nach Ansicht der Gutachtenden sowohl inhaltlich als auch organisatorisch insgesamt überzeugend.

## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)

### Sachstand

Der neue konsekutive Masterstudiengang „Technology of Circular Economy“ wird zum WS 2024/25 erstmals Studierende aufnehmen. Auf der Grundlage der Vision der Hochschule Emden-Leer als „Zukunftshochschule“ sollen die Studierenden in diesem Studiengang Spezialwissen zur Circular Economy erwerben, ressourcenschonend denken und handeln sowie interdisziplinäres Arbeiten trainieren. Der Studiengang wird vollständig in englischer Sprache durchgeführt. Es handelt sich um ein stärker anwendungsorientiertes Programm. Dies wurde im Nachgang zu den Vor-Ort-Gesprächen auch in Teil B der Prüfungsordnung vermerkt.

Der Studiengang richtet sich zunächst an die Absolvent\*innen der Bachelorstudiengänge der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik der Hochschule Emden-Leer, aber auch an Absolvent\*innen anderer technischer und naturwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge, die ihre Kompetenzen in Hinblick auf Kreislaufwirtschaft vertiefen möchten.

Der dreisemestrige Studiengang sieht nur zwei Pflichtmodule vor: ein theoriebasiertes Modul zu „Fundamentals of Circular Economy“ sowie ein Projektmodul im Umfang von sechs Leistungspunkten. Beide Module werden einmal jährlich jeweils im Sommersemester angeboten. Bei allen anderen Modulen handelt es sich um Wahlpflichtmodule.

Die folgenden Module stehen bisher im Wahlpflichtbereich zur Auswahl:

Scientific Calculation, Water Reuse, Biopolymers, Site Remediation, Solid Waste and Recycling, Biodegradability and Ecological Impact sowie das Modul Energies and Materials in Biotechnology. Ein weiteres Wahlpflichtmodul zum Thema Bioökonomie ist in Planung.

Die Wahlpflichtmodule sind über die ersten zwei Semester hinweg prinzipiell frei kombinierbar; bestimmte Vertiefungen oder Profillinien sieht der Studiengang nicht vor. Laut der mit dem Selbstbericht vorgelegten Prüfungsordnung (s. Anlage 2.13) war es bisher möglich, bis zu drei Module auf maximal den doppelten Umfang an Leistungspunkten aufzustocken, falls Studierende an einzelnen Themen ein besonderes Interesse haben. Diese Aufstockungsmöglichkeit war allerdings im Modulhandbuch nicht dokumentiert und auch in der Ordnung nicht näher ausgeführt.

Die Hochschule ist im Nachgang zur Begehung der gutachterlichen Kritik gefolgt und hat das Modulkonzept des Studiengangs entsprechend geändert: Statt der Möglichkeit der Aufstockung wurden nun zwei zusätzliche Wahlpflichtmodule in „Advanced Topics in Technology of Circular Economy“ geschaffen, die jeweils einen Umfang von 6 ECTS-Punkten haben.

Das dritte und letzte Semester ist vollständig der Masterarbeit gewidmet.



Die Lehr- und Lernformen im Studiengang konzentrieren sich im Wesentlichen auf Vorlesungen und Seminare mit ergänzenden Praktika und Projektarbeiten.

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

Aus Sicht der Gutachter\*innen ist das Curriculum des Masterstudiengangs noch nicht vollständig schlüssig auf den Studiengangstitel und die Qualifikationsziele abgestimmt. So ist insbesondere das Thema Produktentwicklung expliziter Bestandteil des Qualifikationsprofils der Absolvent\*innen, ist jedoch nicht erkennbar im Curriculum verankert. Es wird somit nicht die gesamte Kreislaufwirtschaft im Studiengang abgebildet.

Die Hochschule hat sich im Nachgang zur Begehung zu dieser gutachterlichen Kritik noch einmal schriftlich geäußert. Sie argumentiert in ihrer Stellungnahme, dass der Studiengang sich nicht im Kern mit dem Thema Produktentwicklung befasse, sondern eher die Verfahren und Prozesse, also die Technologie hinter der zirkulären Wirtschaft im Fokus stünden (wie auch im Studiengangstitel anklinge). Dies liege nicht zuletzt auch im fachlichen Profil der anbietenden Abteilung Naturwissenschaftliche Technik begründet, welche gar nicht alle Aspekte der „Circular Economy“ in ihrer Gesamtheit inhaltlich abdecken könne.

Die Gutachter\*innen zeigen sich von dieser Argumentation nicht überzeugt. Sie sehen keinen wesentlichen Unterschied zwischen der „Entwicklung nachhaltiger Verfahren zur Herstellung von Produkten“ (s. Beschreibung der Qualifikationsziele) und „Produktentwicklung“ (die im Übrigen nach wie vor in den online beschriebenen Berufsfeldern für Absolvent\*innen auftaucht). Der im Rahmen der Begutachtung festgestellte Mangel ist daher aus Sicht der Gutachter\*innen bisher nicht behoben.

Um dem Mangel abzuhelpfen, regen die Gutachter\*innen an, bspw. das verpflichtende Projektmodul inhaltlich zu ergänzen bzw. zu erweitern, um den gesamten Kreislauf der Circular Economy in einem interdisziplinären (Team)-Projekt erfassen zu können. Hierfür könnten insgesamt 12 (oder alternativ zweimal sechs) Leistungspunkte vergeben werden.

Die Gutachter\*innen empfehlen außerdem, das einführende Pflichtmodul „Introduction to Circular Economy“ in jedem Semester und nicht nur einmal im Jahr (im Sommersemester) anzubieten. Auch Studierende, die den Studiengang im Wintersemester starten, sollten gleich zu Beginn Gelegenheit haben, das entsprechende Grundlagenwissen zu erwerben.

Ferner sprechen die Gutachter\*innen die Empfehlung aus, den Studiengang nicht nur in der Prüfungsordnung, sondern auch im Diploma Supplement klar als stärker anwendungsorientiert auszuweisen.

In jedem Fall sollten die Qualifikationsziele des Studiengangs auf der Website so beschrieben sein, dass für Studieninteressierte ein korrektes Bild des curricularen bzw. inhaltlichen Profils des Studiengangs entsteht.

Der Studiengang ist aus Sicht der Gutachtenden insgesamt gut auf die erwartbaren Eingangsqualifikationen von Bachelorabsolvent\*innen verschiedener natur- und ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge abgestimmt. Es ist positiv zu werten, dass das Programm Absolvent\*innen aus einem breiten Spektrum von Fachdisziplinen offen steht. Diese sollten allerdings auf der Studiengangswebsite zumindest beispielhaft genannt werden, damit sich auch hochschulexterne Studieninteressierte ein klares Bild machen können, ob der Masterstudiengang für sie infrage kommt. Es sollten auch die für den Zugang zum Studiengang erforderlichen Kompetenzen als Zulassungskriterien genannt werden.



## Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt.

Die Gutachter\*innen schlagen folgende Auflagen vor:

- Das Curriculum muss vollständig mit den Qualifikationszielen des Studiengangs und der Studiengangsbezeichnung in Einklang gebracht werden.

Die Gutachter\*innen geben folgende Empfehlungen:

- Das Einführungsmodul „Introduction to Circular Economy“ sollte sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester angeboten werden.
- Es sollte auch im Diploma Supplement klar vermerkt werden, dass es sich um einen stärker anwendungsorientierten Studiengang handelt.
- Auf der Studiengangswebsite sollten die fachlich-inhaltlichen Zulassungskriterien stärker präzisiert und konkretisiert werden.

### 2.4.1.2 Mobilität ([§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO](#))

#### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die studentische Mobilität wird in allen hier betrachteten Bachelorstudiengängen durch ein gesondert ausgewiesenes Mobilitätssemester ermöglicht.

Um auch die Incoming-Mobilität in den Studiengängen verstärkt zu fördern, werden alle Module in den jeweiligen Semestern grundsätzlich in englischer Sprache gelehrt.

Die Möglichkeit der Anerkennung extern erbrachter Leistungen gemäß Lissabon-Konvention besteht (s. hierzu die Ausführungen in Kapitel 1.7 dieses Berichts).

#### b) Studiengangsspezifische Bewertung

##### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

#### Sachstand

Der Studiengang sieht als Mobilitätsfenster das fünfte Studiensemester vor. Die Studierenden können hier Studienaufenthalte an anderen Hochschulen mittels eines Learning Agreements wahrnehmen. Spezielle Kooperationen zum Studierendenaustausch bestehen mit der Technical University of the Shannon in Athlone/Irland und dem Zhejiang University of Science and Technology (ZUST) in Hangzhou/China. Details und Bewertungen zu den Kooperationen finden sich in Kapitel 2.7.1.3 dieses Berichts.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtenden wird studentische Mobilität im Studiengang (sowohl Incoming- als auch Outgoing-Mobility) sowohl strukturell-inhaltlich als auch organisatorisch in hinreichendem Umfang gewährleistet. Besonders überzeugend ist in diesem Zusammenhang, dass das Mobilitätssemester auch an der Hochschule Emden-Leer von vornherein vollständig in englischer Sprache geplant ist. Dies macht den Studiengang für ausländische Studierende attraktiver und fördert auch die „Internationalisierung zu Hause“.



Wünschenswert wäre allenfalls ein gesondertes Modul zum Technischen Englisch zur besseren Vorbereitung auf das Mobilitätssemester.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

### Sachstand

Der Studiengang sieht als Mobilitätsfenster das sechste Studiensemester vor. Im dualen Modell bedarf der Auslandsaufenthalt der Zustimmung des Ausbildungsunternehmens.

Ansonsten gelten dieselben Rahmenbedingungen wie für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Biotechnologie beschrieben.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Bewertungen für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Biotechnologie gelten hier analog.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)

### Sachstand

Das fünfte und sechste Semester des Studiengangs sind als Mobilitätssemester geplant, wobei das fünfte Semester eher die Incoming-Mobilität fordern soll. Das sechste Semester, welches durch Wahlpflichtmodule und das Technische Projekt flexibel gestaltbar ist, ermöglicht den Studierenden der Hochschule Emden-Leer einen Studienaufenthalt an anderen Hochschulen. Besonders zu erwähnen ist an dieser Stelle die Zusammenarbeit mit der Turku University of Applied Sciences in Turku/Finnland. Studierende können durch einen 2-semesterigen Aufenthalt (6. und 7. Semester) auch den dort ansässigen Studiengang „Energy and Environmental Engineering“ (B.Eng.) abschließen und einen Doppelabschluss erwerben. Details und Bewertungen zur Kooperation finden sich in Kapitel 2.7.1.3 dieses Berichts.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Bewertungen zum Bachelorstudiengang Biotechnologie gelten hier analog. Im Studiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind die Mobilitätsfenster sogar noch etwas weiter als in der Biotechnologie, was die Gutachter\*innen begrüßen. Die langjährige Partnerschaft mit Turku trägt deutlich zur Attraktivität des Studiengangs bei.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)

### Sachstand

Der für den Studiengang Biotechnologie beschriebene Sachstand gilt auch hier analog, einschließlich der bestehenden Kooperationsvereinbarungen mit den Partnerhochschulen in Irland und China.



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

Die Bewertungen zum Bachelorstudiengang Biotechnologie gelten hier analog.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Es gilt derselbe Sachstand wie für den Studiengang Biotechnologie im Praxisverbund.

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

Die Bewertungen für die beiden Studiengänge im Bereich Biotechnologie gelten hier analog.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)**

### **Sachstand**

Der Masterstudiengang bietet keine gesonderten Mobilitätsfenster an, ermöglicht jedoch grundsätzlich Studienaufenthalte an anderen Hochschulen durch seine curriculare Gestaltung: So gibt es im gesamten Studiengang nur zwei Pflichtmodule, bei allen anderen handelt es sich um Wahlpflichtmodule, die auch jeweils nicht direkt aufeinander aufbauen.

Da es sich um einen durchgängig englischsprachigen Studiengang handelt, besteht schon hierdurch eine starke internationale Ausrichtung, die das Programm auch für Studierende von außerhalb des deutschen Sprachraums problemlos studierbar macht.

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

Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen bewerten die Gutachter\*innen das Kriterium auch für den Masterstudiengang als erfüllt. Der Studiengang ermöglicht studentische Mobilität im wünschenswerten Umfang und in beide Richtungen (Incoming und Outgoing).

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **2.4.1.3 Personelle Ausstattung ([§ 12 Abs. 2 MRVO](#))**

#### **a) Studiengangsübergreifende Aspekte**

Die Hochschule hat mit dem Selbstbericht umfangreiche Informationen zur personellen Ausstattung der Studiengänge vorgelegt (studiengangsbezogene Übersichten über das Lehrpersonal, Kurzvitae der Lehrenden sowie eine Übersichtstabelle zur Verteilung der Lehrkapazitäten der beteiligten Lehrenden auf die Studiengänge; vgl. Anlagenband 4).



Die Lehre in allen Studiengängen wird ganz überwiegend von Professor\*innen der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik/Life Science und der Abteilung Maschinenbau sowie des Fachbereichs Wirtschaft der Hochschule Emden-Leer geleistet. Eher vereinzelt wird auch Lehre durch Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen oder Lehrkräfte für besondere Aufgaben eingebracht. Hochschulexterne Lehrende, bspw. aus der beruflichen Praxis oder von anderen Hochschulen, werden in den Studiengängen nicht eingesetzt. Die Professor\*innen werden jedoch von fachlich spezialisierten wissenschaftlichen Laboringenieur\*innen bei der Betreuung der Studierenden unterstützt, insbesondere in den Praktika.

Die Hochschule verfügt über eine eigene Hochschuldidaktik („CampusDidaktik“), um eine didaktische und methodische Weiterentwicklung des Personals und der Curricula sicherzustellen. Die Einrichtung berät Lehrende und Lehrereinheiten u. a. im Hinblick auf die Gestaltung von Lehrveranstaltungen, die Formulierung adäquater Lernziele und den Einsatz passender mediendidaktischer Vermittlungsmethoden im Sinne des Constructive Alignment (s. hierzu auch Kapitel 2.5 dieses Berichts). Zudem organisiert sie didaktische Weiterbildungen und bietet für Lehrende Lehrcoachings und Beratungen an. Ferner ist die CampusDidaktik damit betraut, Beiträge zur Wirkungsforschung und Evaluation didaktischer Weiterbildungs- und sonstiger Maßnahmen zu leisten.

Im kommenden Akkreditierungszeitraum werden drei an den Studiengängen beteiligte Professuren vakant werden; bei zwei davon ist eine Wiederbesetzung vorgesehen bzw. die Ausschreibung wird bereits vorbereitet. Das Verfahren folgt der Berufsordnung, die auf der Website der Hochschule öffentlich einsehbar ist.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (für alle Studiengänge)**

Die Gutachter\*innen bewerten die personelle Ausstattung aller Studiengänge des Bündels insgesamt als gut und angemessen, sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht. Dieser Eindruck wird auch durch die positiven diesbezüglichen Bewertungen in Studierenden- und Absolvent\*innenbefragungen der vergangenen Jahre bestätigt.

Die in den Bachelorstudiengängen vertretenen Fachdisziplinen bilden sich in der Professor\*innenschaft gut ab. Für den neuen Masterstudiengang wäre es allerdings aus Sicht der Gutachtenden wünschenswert, eine Eckprofessur mit der Denomination „Circular Economy“ einzurichten.

Die Hochschule hält zahlreiche Weiterbildungsmöglichkeiten für ihre Lehrenden vor, insbesondere im Bereich Didaktik und Methodik. Der Berufungsprozess für Professor\*innen ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen geregelt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Die Gutachter\*innen geben folgende Empfehlungen:

- Für den Masterstudiengang sollte eine Eckprofessur „Circular Economy“ eingerichtet werden.



#### **2.4.1.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)**

##### **a) Studiengangübergreifende Aspekte**

Zur Lehreinheit Naturwissenschaftliche Technik gehören eine Vielzahl an unterschiedlichen Laboren. Dazu zählen die modernen Labore für Anorganische Chemie, Organische Chemie, Biochemie oder Mikrobiologie. Für Experimente im größeren Maßstab steht das im Jahr 2019 sanierte Technikum zur Verfügung. Die Labore werden durch die verantwortlichen Professor\*innen ständig auf dem neuesten Stand gehalten.

Die Bibliothek (im Detail, siehe Anlage 5.4) ist eine zentrale, auf dem Campus gelegene Einrichtung der Hochschule am Studienort Emden. Diese hält auch zahlreiche digitale Lehr- und Lernmedien vor und bietet u.a. Rechercheberatungen und Einführungsveranstaltungen für Studienanfänger\*innen an.

Das Hochschulrechenzentrum (s. Anlage 5.5) betreibt die zentralen Datenverarbeitungssysteme und Kommunikationsdienste der Hochschule, entwickelt sie stetig weiter und agiert als Serviceeinrichtung für alle Hochschulangehörigen inklusive der Studierenden.

Ergänzend zur finanziellen Grundausstattung der Abteilung naturwissenschaftliche Technik (s. Anlage 5.2) stehen Dritt- und Sondermittel (s. Anlage 5.1) zur Verfügung.

Die Studierenden können verschiedene überfachliche Beratungs- und Unterstützungsangebote durch nicht-wissenschaftliches Personal in Anspruch nehmen, wie bspw. die zentrale Studienberatung, das Immatrikulations- und Prüfungsamt, das Studierenden-Service-Center, das International Office, das Sprachenzentrum, Studium Generale/MyCampus, health&sports und den Career Service.

Im Rahmen der Vor-Ort-Gespräche hatten die Gutachter\*innen Gelegenheit, die Räumlichkeiten am Campus in Emden zu besichtigen, insbesondere auch verschiedene Labore, auf welche die Studiengänge zugreifen können (bspw. Labore für Allgemeine Chemie, Bioverfahrenstechnik und Mikrobiologie).

##### **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

###### **01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)**

###### **Sachstand**

Neben den oben beschriebenen studiengangübergreifenden Ressourcen sind für den Studiengang Biotechnologie die Labore für Biochemie, Mikrobiologie, Bioverfahrenstechnik und Molekulare Gentechnik besonders bedeutsam. Diese sind erst kürzlich komplett neu gestaltet worden. Dabei wurden alle aktuellen Regeln der Arbeitssicherheit befolgt. Das Mikrobiologie-Labor wurde nach Biostoff-Verordnung in die Sicherheitsstufe S2 eingestuft. Somit sind dort auch Arbeiten mit Mikroorganismen der Risikogruppe 2 durchführbar. Das Labor für Molekulare Gentechnik ist nach Gentechnik-Schutzverordnung als Gentechnische Anlage der Sicherheitsstufe S1 bei der Gewerbeaufsicht angemeldet. Somit dürfen dort auch gentechnisch veränderte Organismen der Risikoklasse 1 hergestellt werden.



## **02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)**

### **Sachstand**

Die Studierenden des Studiengangs Biotechnologie im Praxisverbund können neben der Infrastruktur der Hochschule auch die in ihren Unternehmen vorhandenen Labore und Produktionsanlagen zu Studienzwecken nutzen. Ansonsten können sie auf dieselben Ressourcen zurückgreifen wie die Studierenden des nicht-dualen Studiengangs Biotechnologie.

## **03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)**

### **Sachstand**

Für den Studiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind die Werkhallen des Maschinenbaus und das FabLab besonders hervorzuheben, in dem studentische Projekte wie das Solarboot verwirklicht werden können.

In den bisherigen Absolvent\*innenbefragungen und im CHE-Ranking wurden die technische und räumlich-sächliche Ausstattung an der Hochschule insgesamt sehr positiv bewertet.

## **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Für den Studiengang Nachhaltige Prozesstechnologie sind die Labore für Analytische Chemie, Organische Chemie und Instrumentelle Analytik besonders hervorzuheben. Hier kann den Studierenden eine große Zahl an analytischen Methoden vermittelt werden. Auch hier zeigt sich in den Befragungen von Studierenden und Absolvent\*innen eine hohe Zufriedenheit mit der Ausstattung und Infrastruktur der Hochschule.

## **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Die Studierenden des Studiengangs Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund können neben der Infrastruktur der Hochschule auch die in ihren Unternehmen vorhandenen Labore und Produktionsanlagen zu Studienzwecken nutzen. Ansonsten können sie auf dieselben Ressourcen zurückgreifen wie die Studierenden des nicht-dualen Schwesterstudiengangs.

## **06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)**

### **Sachstand**

Es gelten die studiengangübergreifenden Aspekte in Abschnitt a) dieses Kapitels.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (für alle Studiengänge)**

Die Gutachter\*innen bewerten auf Basis der Begehung und des Selbstberichts die räumlich-sächliche und technische Ausstattung der Studiengänge als sehr gut. Insbesondere die Laborausstattung am Campus in Emden ist als hervorragend zu bezeichnen und bietet den Studierenden bestmögliche Rahmenbedingungen, ggf. ergänzt durch die Ausstattung der Partnerunternehmen in den dualen Studiengängen.

Positiv zu bewerten sind ferner auch die zahlreichen Service- und Unterstützungsangebote für Studierende, welche zentral durch die Hochschule vorgehalten werden.



## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

### 2.4.1.5 Prüfungssystem ([§ 12 Abs. 4 MRVO](#))

#### Studiengangübergreifende Aspekte

Eine übersichtliche Aufstellung der Prüfungsarten in jedem Studiengang befindet sich jeweils in der Anlage 1 zur BPO, Teil B (Anlage 2.2.1-2.2.4), Anlage 1 zur MPO, Teil B (Anlage 2.2.5) sowie in den Modulübersichten (Anlagen 3.1.2, 3.2.2, 3.3.2, 3.4.2, 3.5.2). Aus diesen sowie aus den Modulhandbüchern geht klar hervor, dass in allen Studiengängen des Bündels die Prüfungen fast durchgängig modulbezogen sind.

In den theoriebasierten Modulen können die Lehrenden i.d.R. zwischen einer 1-2-stündigen Klausur und einer mündlichen Prüfung wählen; die Vor-Ort-Gespräche ergaben jedoch, dass in der Praxis ganz überwiegend Klausuren zum Einsatz kommen. Ergänzend sehen zahlreiche Module Studienleistungen vor, wie z.B. experimentelle Arbeiten, Projektberichte oder Dokumentationen (i.d.R. im Zusammenhang mit den Laborpraktika). Die Praxisphasen und Transferprojekte schließen mit Präsentationen bzw. mündlichen und/oder schriftlichen Projektberichten ab.

Dieses Prüfungskonzept kommt in allen Studiengängen des Bündels einschließlich des Masterstudiengangs gleichermaßen zur Anwendung, sodass sich diesbezüglich keine studiengangsspezifischen Aspekte und Bewertungen ergeben.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (für alle Studiengänge)

Die Gutachter\*innen stellen zusammenfassend fest, dass die Prüfungen (außer im Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz) hinreichend modulbezogen und insgesamt sinnvoll auf die intendierten Lernergebnisse der Module abgestimmt sind.

Hinsichtlich der Kompetenzorientierung der Prüfungen stellen die Gutachtenden noch Optimierungspotenzial fest. Dies gilt insbesondere für den Masterstudiengang, in dem – ebenso wie in den Bachelorstudiengängen – die Klausur als Prüfungsform stark dominiert. Hier wäre eine höhere Varianz von Prüfungsformen wünschenswert, welche neben dem reinen Wissenserwerb verschiedene Kompetenzen ansprechen, z.B. ein erhöhter Anteil von Präsentationen oder auch Portfolioprüfungen.

Die Gutachter\*innen geben folgende Empfehlungen:

- In allen Studiengängen, insbesondere aber im Masterstudiengang, sollte eine größere Bandbreite kompetenzorientierter Prüfungsformen zum Einsatz kommen.

### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

#### Sachstand

Es gelten die obigen studiengangübergreifenden Bewertungen und Empfehlungen.

#### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.



## **02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)**

### **Sachstand**

Es gelten die obigen allgemeinen Bewertungen und Empfehlungen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)**

### **Sachstand**

In den Modulen "Konstruktionslehre 1", "Thermo- und Fluidodynamik" sowie "Maschinendynamik" und "Anlagentechnik" sind jeweils zwei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen vorgesehen. Diese Module wurden laut Aussage der Hochschule aus dem Bachelorstudiengang „Maschinenbau und Design“ übernommen. Dies ist jedoch aus Sicht der Gutachtenden keine ausreichende Begründung dafür, den Grundsatz des modulbezogenen Prüfens außer Acht zu lassen. Sie stellen daher an dieser Stelle einen Mangel fest.

Ansonsten gelten die obigen studiengangsübergreifenden Ausführungen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Nicht erfüllt.

Die Gutachter\*innen schlagen folgende Auflage vor:

- Es muss sichergestellt sein, dass der Grundsatz des modulbezogenen Prüfens im Studiengang vollumfänglich eingehalten wird.

## **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Es gelten die obigen allgemeinen Bewertungen und Empfehlungen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Es gelten die obigen allgemeinen Bewertungen und Empfehlungen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.



## 06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)

### Sachstand

Es gelten die obigen allgemeinen Bewertungen und Empfehlungen.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

#### 2.4.1.6 Studierbarkeit ([§ 12 Abs. 5 MRVO](#))

##### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Informationen zur Lehrveranstaltungsplanung werden den Studierenden auf dem hochschulweiten Infosys-System zur Verfügung gestellt. Dort finden sich sowohl die Stundenpläne für alle Semester aller Studiengänge als auch die Zeitpläne für Dozent\*innen und Räume, sodass eine verlässliche Planung gewährleistet ist. Auf diese Weise können die Studierenden auch über eventuelle Überschneidungen von Lehrveranstaltungen rechtzeitig informiert werden. Diese sind aufgrund der zahlreichen Wahlpflichtmodule in den Studiengängen nicht ganz auszuschließen, führen jedoch nach dem Eindruck der Gutachtenden nicht zu einer allgemeinen Beeinträchtigung der Studierbarkeit. Selbiges gilt auch für die Prüfungsplanung.

Die Module sind durchgängig in allen Studiengängen so gestaltet, dass die Lernergebnisse innerhalb eines Semesters erreicht werden können. Dabei variiert im Bachelorbereich der Modulumfang in den Theoriemodulen überwiegend zwischen fünf und 8 ECTS-Punkten; vereinzelt Module (insbesondere im Wahlpflichtbereich) weisen auch weniger als 5 ECTS-Punkte auf.

Im Masterstudiengang gibt es einen einheitlichen Modulumfang von 6 ECTS-Punkten, mit Ausnahme der Masterarbeit.

In der Regel sehen die Module nur eine Prüfungsleistung vor, häufig jedoch zzgl. einer Studienleistung. Vereinzelt gibt es auch Module, die zwei Teilprüfungen vorsehen (i.d.R. Klausur oder mündliche Prüfung in Kombination mit einer weiteren Prüfungsform).

Klausuren und mündliche Prüfungen finden grundsätzlich im Anschluss an die Vorlesungszeit in einem gesonderten Prüfungszeitraum statt. Die Studienpläne in den Bachelorstudiengängen sind so gestaltet, dass maximal sechs schriftliche oder mündliche Prüfungen in einem Semester zu absolvieren sind; im Masterstudiengang sind es maximal fünf, zzgl. eventueller Studienleistungen.

Die studentische Arbeitsbelastung auf Modulebene wird regelmäßig im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation auf Plausibilität überprüft. Die Arbeits- und Prüfungsbelastung sind auch Gegenstand der allgemeinen Studierendenbefragungen.

Die Hochschule hat im Zuge der Überarbeitung der Bachelorstudiengänge intensiv darauf hingewirkt, bestehende Interdependenzen zwischen den Modulen abzubauen, die in der Vergangenheit öfter zu Einschränkungen der Studierbarkeit geführt hatten. So war bei einigen Modulen das Bestehen der Prüfung in einem Vorgängermodul als Teilnahmevoraussetzung definiert, was bei vielen Studierenden zu einer Verlängerung der individuellen Studienzeiten führte. Derartige Teilnahmehürden wurden in den neuen Studienplänen vielfach abgebaut. Es gilt jedoch die allgemeine Regelung, dass Studierende zu Prüfungen



ab dem fünften Semester nur zugelassen werden, wenn in den ersten drei Semestern mindestens 70 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden. Von dieser Regel kann die Prüfungskommission Ausnahmen zulassen.

In einigen Praktikumsmodulen der Bachelorstudiengänge gibt es die Möglichkeit, bei nicht bestandener Prüfung im Vorgängermodul stattdessen einen Eingangstest zu absolvieren, um den Zugang zum Praktikum dennoch zu eröffnen.

Im Masterstudiengang legt § 8 Abs. 2 der Prüfungsordnung Teil B fest, dass für die Zulassung zur Masterarbeit alle Pflicht- und Wahlpflichtmodule inklusive der Module des Ergänzungsstudiums bestanden sein müssen. Allerdings ist es laut § 8 Abs. 3 auf Antrag auch dann möglich, zur Masterarbeit zugelassen zu werden, wenn maximal zwei Prüfungs- oder Studienleistungen noch nicht bestanden wurden. Dies muss dann spätestens zum Zeitpunkt des Master-Kolloquiums erfolgt sein.

Ansonsten bestehen zwischen den einzelnen Modulen im Masterstudiengang keine Interdependenzen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (für alle Studiengänge)**

Die Gutachter\*innen stellen anerkennend fest, dass die Hochschule im Vorfeld des Begutachtungsverfahrens zahlreiche Maßnahmen ergriffen hat, um die Studierbarkeit der Bachelorstudiengänge zu verbessern. Hierzu haben die Studiengangsverantwortlichen auch die Ergebnisse der Befragungen zur Qualitätssicherung in überzeugender Weise genutzt. Insbesondere wurden die Studienpläne bzw. die Zulassungsvoraussetzungen zu den Modulen flexibler gestaltet sowie Anzahl und Dichte der Prüfungsereignisse in allen Bachelorstudiengängen deutlich verringert. Teilprüfungen kommen nur noch in einigen wenigen Ausnahmefällen vor und sind didaktisch allgemein sinnvoll gestaltet.

Die Hochschule sollte dennoch prüfen, ob eine weitere Reduktion der Prüfungsanzahl möglich wäre. Idealerweise sollte durchgängig und ohne Ausnahme nur eine Prüfung pro Modul vorgesehen sein.

Insgesamt haben die Vor-Ort-Gespräche ergeben, dass der Informationsfluss zu den Studierenden in Teilen noch verbessert werden könnte. Zu einigen Aspekten (bspw. zu den Prüfungsterminen) fühlten sich einige der vor Ort befragten Studierenden nicht gut unterrichtet, wobei auch deutlich wurde, dass die entsprechenden Informationen grundsätzlich durchaus zugänglich sind. Auch die Zuständigkeiten der beteiligten Akteure in den dualen Studiengängen scheinen den Studierenden nicht durchgängig klar zu sein.

Die Gutachter\*innen stellen außerdem fest, dass in den Bachelorstudiengängen der Umfang der Module sehr uneinheitlich ist. Dies ist laut Aussage der Programmverantwortlichen vor Ort auch dadurch bedingt, dass viele Wahlpflichtmodule aus anderen Fachbereichen der Hochschule importiert werden. Dies stellt aus Sicht der Gutachtenden kein echtes Hindernis für die Studierbarkeit dar. Dennoch wird es den Studierenden auf diese Weise u.U. planerisch erschwert, im Gesamtstudienverlauf auf genau 210 Leistungspunkte zu kommen. Eine stärkere Vereinheitlichung der Modulgrößen (wie im Masterstudiengang gegeben) sollte im Sinne der Studierbarkeit zumindest erwogen werden.

Für den Masterstudiengang empfehlen die Gutachtenden, die Prüfungsordnung dahingehend zu ändern, dass bis zur Zulassung zur Masterarbeit zumindest ein Modul noch unabgeschlossen sein darf, auch ohne dass hierfür ein gesonderter Antrag erforderlich ist. Ansonsten sehen sie auch hier die Studierbarkeit als vollumfänglich gegeben an.



## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Die Gutachter\*innen geben folgende Empfehlungen:

- Die Hochschule sollte überprüfen, ob die Anzahl der Prüfungen weiter reduziert werden kann. Es sollte durchgängig nur eine Prüfungsleistung pro Modul vorgesehen sein.
- Die Hochschule sollte darauf hinwirken, den Umfang der Module in den Bachelorstudiengängen stärker als bisher zu vereinheitlichen.
- Im Masterstudiengang sollte bei Zulassung zur Abschlussarbeit wenigstens ein Modul noch ungeschlossen sein dürfen, auch ohne dass hierfür ein gesonderter Antrag erforderlich ist.

### 2.4.1.7 Besonderer Profilanspruch ([§ 12 Abs. 6 MRVO](#))

#### 01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)

##### Sachstand

Das Kriterium ist für den Bachelorstudiengang Biotechnologie nicht einschlägig.

#### 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

##### Sachstand

Der Studiengang Biotechnologie im Praxisverbund wurde zuletzt im Frühjahr 2022 durch den Akkreditierungsrat als dualer Studiengang akkreditiert und wird entsprechend auch als duales Programm beworben. Seither haben sich hinsichtlich der inhaltlichen und organisatorischen Theorie-Praxis-Verzahnung, der Studienorganisation und der Qualitätssicherung keine grundlegenden Änderungen am Studiengangskonzept ergeben.

Der Studiengang weist einen erhöhten Anteil beruflicher Praxis unter Einbindung dualer Partnerbetriebe als zusätzlichen Lernorten aus. Der Zugang zum Studium erfolgt über eine Hochschulzugangsberechtigung und einen Ausbildungsvertrag mit einem dualen Partnerbetrieb. Die Hochschule schließt wiederum Verträge mit den Partnerbetrieben über das duale Studium (s. Vertragsmuster in Anlage 9.2 zum Selbstbericht). Diese regeln u.a. die angemessene Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen und die wichtigsten Eckpunkte zu Inhalten und Umfang der Praxistransferprojekte.

Die Studierenden haben bereits ein halbes Jahr im Partnerbetrieb verbracht, wenn sie sich für ihr Studium immatrikulieren. Das erste Semester ist allerdings frei von verpflichtenden Studienleistungen und dient vorwiegend der Studienorientierung und der Abstimmung des weiteren Studienverlaufs zwischen Hochschule, Betrieb und Studierenden.

Die Studierenden können parallel zu ihrer Ausbildung im Betrieb Vor- und Brückenkurse der Hochschule besuchen, optional aber auch bereits Module belegen, die später angerechnet werden.

Das eigentliche Studium beginnt im zweiten Semester und findet sowohl am Lernort Hochschule als auch im Betrieb statt. Ein großer Teil der Module wird mit den nicht dual Studierenden gemeinsam absolviert. Vom zweiten bis zum siebten Semester wird jeweils ein Praxistransferprojekt pro Semester im Betrieb als



Pflichtmodul absolviert. Im sechsten und siebten Semester kommt noch jeweils ein Praxistransferprojekt aus dem Wahlbereich hinzu. Das achte Semester wird mit einer Praxisphase und der Bachelorarbeit weitgehend im Betrieb verbracht. Über den Studienverlauf wird somit eine permanente Theorie-Praxis-Verknüpfung und curriculare Einbindung des Lernorts Betrieb erreicht.

Als weiteres Verzahnungsinstrument sind während des gesamten Studienverlaufs trilaterale Mentoring-Gespräche (Hochschule, Betrieb und Studierende) vorgesehen, um die individuellen Studienabläufe der Studierenden zu begleiten. Darüber hinaus findet jährlich eine Beiratsversammlung statt, in der jedes kooperierende Unternehmen vertreten ist und in der übergeordnete Themen zum dualen Studium besprochen werden können.

Eine Qualitätssicherung, die beide Lernorte umfasst und die Überwachung der gesamten studentischen Arbeitsbelastung mit hochschulischer und betrieblicher Ausbildung berücksichtigt, bietet zudem einen geeigneten Rahmen für das Curriculum (s. hierzu auch Kapitel 2.6 dieses Berichts).

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

Die Gutachter\*innen stellen zusammenfassend fest, dass der Studiengang trotz der zwischenzeitlich vorgenommenen inhaltlichen Überarbeitungen nach wie vor alle Profilvermerkmale eines dualen Studiengangs vollumfänglich erfüllt. Eine hinreichende inhaltliche, organisatorische und vertragliche Verzahnung der beiden Lernorte ist unverändert gegeben, und die Qualitätssicherung erstreckt sich klar auch auf den Lernort Betrieb.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)**

#### **Sachstand**

Das Kriterium ist für den Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz nicht einschlägig.

### **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

#### **Sachstand**

Das Kriterium ist für den Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie nicht einschlägig.

### **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

#### **Sachstand**

Die obige Sachstandsbeschreibung für den Studiengang Biotechnologie im Praxisverbund gilt hier in analoger Weise.

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

Die gutachterlichen Bewertungen für den Studiengang Biotechnologie im Praxisverbund gelten hier ebenso.



## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

### 06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)

#### Sachstand

Das Kriterium ist für den konsekutiven Masterstudiengang Technology of Circular Economy nicht einschlägig.

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

##### 2.5.1.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO)

###### a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Über Änderungen oder Ergänzungen an einzelnen Modulen der Studiengänge entscheidet stets zunächst die regelmäßig tagende „Life-Science-Runde“ der Abteilung Naturwissenschaftliche Technik, die aus Lehrenden und Mitarbeitenden des Fachbereichs besteht, bevor der Fachbereichsrat abschließend darüber befindet.

Durch die Einbindung der Mitglieder des Fachbereichs in überregionale Projekte ist sichergestellt, dass die Studiengänge neue Impulse erhalten und darauf reagieren können. Die Inhalte der Lehrveranstaltungen werden auch dadurch auf den neuesten Stand gehalten, dass die Lehrenden durch die Betreuung von Praxisphasen und Bachelorarbeiten einen stark ausgeprägten Kontakt zu Firmen und Forschungseinrichtungen haben. Bachelorarbeiten werden oft für kleine Teilaspekte von größeren Forschungsobjekten vergeben.

In allen hier behandelten Studiengängen wurde im Vorfeld des Akkreditierungsverfahrens eine Curriculumwerkstatt unter externer Beteiligung durchgeführt, um die Studiengangskonzepte besser an den aktuellen Entwicklungen des Arbeitsmarktes und den Bedarfen der Studierenden auszurichten.

Methodisch und didaktisch bleiben die Studiengänge durch die Arbeit der hochschuleigenen Campusdidaktik (s. auch Anhang 4.5) auf einem aktuellen Stand. Durch die Campusdidaktik werden neuberufene Professor\*innen geschult, damit die Praktiker\*innen auch über ein didaktisches Methodensortiment verfügen. Zudem werden laufend Weiterbildungen organisiert, um neue Methoden zu etablieren oder in bewährten Methoden zu trainieren.

Zudem beteiligt sich die Hochschule regelmäßig in einem qualitätsgesicherten Prozess an Ausschreibungen zur Verbesserung der Lehrqualität, insbesondere durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur. In die Konzeption und Erstellung der jeweiligen Anträge ist die Hochschuldidaktik federführend eingebunden. Sie stellt darüber hinaus sicher, dass die Erkenntnisse und Ergebnisse der jeweiligen Projekte in der gesamten Hochschule bekannt werden.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (für alle Studiengänge)

Aus Sicht der Gutachtenden ist die fachlich-inhaltliche sowie methodisch-didaktische Aktualität der Studiengänge des Fachbereichs hinreichend systematisch gewährleistet. Besonders die Curriculumswerkstätten sind aus Sicht der Gutachtenden ein sehr überzeugendes Instrument zur Weiterentwicklung der Studiengänge, welches bisher überzeugende Ergebnisse erbracht hat.



## Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

### 2.5.1.2 Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO) (Wenn einschlägig)

Da es sich bei den zu akkreditierenden Studiengängen nicht um Lehramtsstudiengänge handelt, ist dieses Kriterium nicht einschlägig.

## 2.6 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

### a) Studiengangübergreifende Aspekte

Alle Studiengänge der Hochschule Emden-Leer werden einem kontinuierlichen Monitoring gemäß der hochschulischen Evaluationsordnung (s. Anlage 7.1) unterzogen. Hierzu gehören vor allem verschiedene Arten von regelmäßigen Befragungen der Studierenden (bspw. studentische Lehrevaluation, allgemeine Zufriedenheitsbefragungen der Studierenden im Rahmen des CHE-Rankings und Erstsemesterbefragungen) sowie Befragungen der Absolvent\*innen in Kooperation mit dem ISTAT-Institut in Kassel. Ferner ist eine gesonderte Exmatrikuliertenbefragung in Vorbereitung.

Die Lehrveranstaltungsevaluation sieht auch eine Überprüfung der studentischen Arbeitsbelastung auf Plausibilität vor. Die Lehrenden sind laut Evaluationsordnung angehalten, die Ergebnisse der Befragungen noch im laufenden Semester mit den Studierenden zu besprechen. Außerdem werden die Ergebnisse für jeden Fachbereich in aggregierter Form hochschulöffentlich zugänglich gemacht und gehen auch den Fakultätsleitungen und Studienkommissionen – ebenso wie alle anderen Befragungsergebnisse – zur Kenntnis und Diskussion zu.

Für jeden Studiengang wird außerdem seit einigen Jahren ein regelmäßiges Monitoring-Verfahren auf Grundlage sämtlicher relevanter Befragungsergebnisse und ausgewählter Kennzahlen durchgeführt. Es werden hierzu entsprechende Kurzberichte erstellt, welche auch Grundlage für Feedbackgespräche zwischen Hochschulleitung und Fachbereichsleitungen sind (vgl. Anlage 7.13). Diese Gespräche sollen laut Evaluationsordnung mindestens alle zwei Jahre stattfinden und können in Maßnahmen zur Verbesserung und Weiterentwicklung münden.

Mit dem Selbstbericht wurden ausgewählte Ergebnisse aus Absolvent\*innenbefragungen sowie aus den CHE-Zufriedenheitsbefragungen für alle bereits laufenden Studiengänge dieses Clusters bzw. deren unmittelbare Vorgängerstudiengänge vorgelegt.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (alle Studiengänge)

Die Gutachter\*innen stellen fest, dass die Hochschule Emden-Leer über ein breites Instrumentarium zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung ihrer Studiengänge verfügt, welches auch auf die hier betrachteten Studiengänge Anwendung findet. Studierende und Absolvent\*innen werden regelmäßig zur Qualität der Lehrveranstaltung und zu ihrer Zufriedenheit mit verschiedenen qualitätsrelevanten Aspekten von Studium und Lehre befragt, und die Befragungsergebnisse münden in strukturierte Qualitätsregelkreise ein, welche gewährleisten, dass Qualitätsprobleme identifiziert und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung und Weiterentwicklung der Studiengänge abgeleitet werden. Die Evaluationsordnung sieht eine angemessene Information der Hochschulangehörigen über die Ergebnisse unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Belange vor.



Das Gespräch der Gutachtenden mit den Studierenden vor Ort ergab, dass die Umsetzung von § 6 der Evaluationsordnung (Diskussion der Ergebnisse der studentischen Lehrevaluation mit den Studierenden) noch nicht flächendeckend durch alle Lehrenden gewährleistet wird.

Die Gutachter\*innen geben daher folgende allgemeine Empfehlung:

- Die Gutachter\*innen empfehlen den verantwortlichen hochschulischen Funktionsträgern, mit noch mehr Nachdruck darauf hinzuwirken, dass die Ergebnisse der studentischen Lehrevaluation flächendeckend mit den befragten Studierenden diskutiert werden.

## **b) Studiengangsspezifische Bewertung**

### **01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)**

#### **Sachstand**

In Kapitel 3.4 des Selbstberichts werden die wichtigsten Befragungsergebnisse sowie einige zentrale Kennzahlen zur Entwicklung des Studiengangs im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum zusammengefasst und analysiert.

Der Studiengang hat im CHE-Ranking von 2022 sowie in den Absolvent\*innenbefragungen der Jahre 2021 und 2022 überwiegend gute bis sehr gute Ergebnisse erzielt. In den Absolvent\*innenbefragungen wurden außerdem relativ hohe Rücklaufquoten von ca. 40% erzielt.

Allein die Vermittlung von Fremdsprachenkompetenz und Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben wurden in der Absolvent\*innenbefragung von der überwiegenden Mehrheit der Befragten eher kritisch bewertet. Hierauf hat die Hochschule bei der Neugestaltung des Curriculums reagiert und sowohl ein Modul zum wissenschaftlichen Arbeiten als auch ein Mobilitätssemester eingeführt, in dem Vorlesungen und Praktika auf Englisch stattfinden.

Ein besonderer Fokus wurde bei der Neugestaltung des Curriculums außerdem auf die Erhöhung der Abschlussquote (z.B. 22% für die Studienanfänger\*innen aus WS2017/18 und WS2018/19) bzw. auf die Vermeidung von Studienabbrüchen gelegt, indem motivationssteigernde Maßnahmen wie die Änderungen in der Studieneingangsphase („Biotechnologie vom ersten Semester an“) oder die vermehrte Einbindung der Studierenden in Projekte in das Curriculum aufgenommen wurden.

Die Verkürzung der Studiendauer war bei der Umgestaltung des Studiengangs Biotechnologie ebenfalls von besonderer Bedeutung. Im vergangenen Akkreditierungszeitraum sind zwar der überwiegende Teil der Studierenden innerhalb der Regelstudienzeit + 2 Semestern fertig geworden, die Regelstudienzeit von 7 Semestern haben jedoch nur wenige einhalten können (z.B. in WS2021/22 nur einer von insgesamt 12 Abschlüssen). Ebenfalls ein recht großer Anteil der Studierenden benötigte mehr als zwei zusätzliche Semester für den erfolgreichen Abschluss des Studiums (z.B. 5 von 13 Abschlüssen im SS2020). Als ein wesentlicher Grund für die längere Studienzeit konnte die Abhängigkeit von Modulen (v.a. Praktika) von anderen Modulen ausgemacht werden. Diese innercurricularen Abhängigkeiten wurden im neuen Curriculum in großem Umfang abgebaut.

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

Die Hochschule hat die Kennzahlen und Befragungsergebnisse der letzten Jahre erkennbar zum Anlass genommen, um den Studiengang grundlegend neu zu gestalten, qualitativ zu verbessern und in seiner



Attraktivität für Studieninteressierte zu steigern. Dies wurde im Rahmen einer Curriculumswerkstatt in überzeugender Weise erreicht, sodass insgesamt eine deutlich positive Weiterentwicklung des Konzepts vor dem Hintergrund des Feedbacks von Studierenden und Absolvent\*innen erkennbar geworden ist.

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

### Sachstand

Bisher weist der Studiengang „Biotechnologie im Praxisverbund“ noch keine Absolvent\*innen und weniger als fünf eingeschriebene Studierende auf. Entsprechend liegen für das Programm noch keine statistischen Daten in signifikantem Umfang vor.

Die im Abschnitt a) beschriebenen studiengangsübergreifenden Aspekte sowie die für den Bachelorstudiengang Biotechnologie beschriebenen Weiterentwicklungen gelten für den Studiengang in analoger Weise.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Mitglieder der Gutachtergruppe, die bereits bei der letzten Begutachtung des Studiengangs im Jahr 2021 beteiligt waren, stellen anerkennend fest, dass in der relativ kurzen Zeitspanne seither erkennbare Verbesserungen am Studiengangskonzept vorgenommen wurden. Hierzu wurde vor allem auf die qualitätsrelevanten Daten aus dem nicht-dualen Bachelorstudiengang Biotechnologie zurückgegriffen (s. hierzu den vorangehenden Abschnitt dieses Berichts). Insgesamt zeigt sich eine dynamische und sinnvolle Weiterentwicklung beider Programme. Es ist zu erwarten, dass diese mittelfristig zu einer Attraktivitätssteigerung und somit zu einer Erhöhung der Studierendenzahlen auch im dualen Studiengang beitragen wird.

Der Lernort Betrieb wird in angemessener Weise in die Qualitätssicherung einbezogen. Dies geschieht bspw. durch Besuche der Lehrenden in den Partnerunternehmen während des ersten Semesters. Darüber hinaus werden die in den dualen Studiengängen der Hochschule eingeschriebenen Studierenden im Rahmen schriftlicher Zufriedenheitsbefragungen zu den besonderen Qualitätsaspekten ihres Studiums eingehend befragt, wie z.B. zur Vermittlung theoretischer und praktischer Kompetenzen im Betrieb, zur Theorie-Praxis-Verzahnung, zur Betreuung im Unternehmen, zu den Transferprojekten oder zur Gesamtarbeitsbelastung durch Hochschul- und Praxisphasen (s. hierzu Anlage 7.5).

### Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

## 03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)

### Sachstand

In Kapitel 3.4 des Selbstberichts werden die wichtigsten Befragungsergebnisse sowie einige zentrale Kennzahlen zur Entwicklung des Studiengangs im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum zusammengefasst und analysiert.



Im Rahmen des letzten CHE-Rankings sowie der Absolvent\*innenbefragungen von 2021 und 2022 wurden zahlreiche Aspekte des Studiengangs (bzw. des Vorgängerstudiengangs Sustainable Energy Systems) positiv bewertet, bspw. die fachlich-inhaltliche Qualität und die Ausstattung des Programms. Das allgemeine Interesse am Studiengang konnte nach zwischenzeitlich rückläufigen Zahlen wieder gesteigert werden.

Im Rahmen der Curriculumswerkstatt zum Studiengang wurde verstärkt darauf geachtet, die einzelnen Bausteine des Curriculums stärker aufeinander zu beziehen bzw. aufeinander aufzubauen, um eine Überschreitung der Regelstudienzeit durch nicht bestandene Prüfungen künftig zu vermeiden. Die Absolvent\*innenbefragungen hatten dies als ein häufiges Problem bzw. einen wichtigen Grund für die eher häufigen Regelstudienzeitüberschreitungen im Studiengang ergeben.

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

Die Gutachter\*innen stellen zusammenfassend fest, dass der Studiengang auf Basis der vorliegenden qualitätsrelevanten Kennzahlen und Befragungsergebnisse sinnvoll weiterentwickelt wurde. Insbesondere wurden im Rahmen der Curriculumswerkstatt Maßnahmen ergriffen, um die Studierbarkeit und damit auch die Abschlussquoten im Studiengang zu verbessern. Die kommenden Jahre werden zeigen, ob diese Maßnahmen die gewünschte Wirkung erzielen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Die Bewertungen des Studiengangs bzw. des Vorgängerstudiengangs Chemietechnik/Umwelttechnik im Rahmen der CHE-Rankings und der Absolvent\*innenbefragungen fielen überwiegend positiv aus (vgl. Anlagen 7.8 und 7.11), ergaben jedoch auch Nachholbedarf, bspw. bei der Vermittlung von Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben. Dieser Kritik wurde bei der grundlegenden Neugestaltung des Studiengangs durch ein neues Modul zum Wissenschaftlichen Arbeiten Rechnung getragen.

In der Curriculumswerkstatt in Zusammenarbeit mit der TH Köln wurden konsequent aufeinander aufbauende Qualifikationsziele in den Modulen bis hin zum Studienabschluss geschaffen, um Studienabbrüchen durch zu hohe Anforderungen entgegenzuwirken.

Die Abschlussquote des Studiengangs lag im vergangenen Akkreditierungszeitraum bei 15% (Jahrgang WS2017/18) bis 30% (Jahrgang WS2016/17). Die Erhöhung der Abschlussquote bzw. die Verringerung der Abbrecher\*innenquote war ein wesentliches Ziel in der Curriculumswerkstatt.

Im letzten Akkreditierungszeitraum konnten 68 von 124 Abschlüssen mit der Note „gut“ oder besser vergeben werden, 9 Abschlüsse wurden mit „sehr gut“ bewertet (Anlage 11.4 und 11.7). Der überwiegende Anteil der Studierenden konnte das Studium in Regelstudium plus zwei Semestern abschließen (Anlage 11.5 und 11.7). Als Gründe für längere Studienzeiten gaben die Absolvent\*innen an, dass Prüfungen nicht bestanden wurden (50% der Nennungen) oder dass sie nicht zu Lehrveranstaltungen zugelassen wurden, das Studienangebot schlecht koordiniert war oder dass die Abschlussarbeit zu lange Zeit in Anspruch nahm (jeweils 25% der Nennungen). Vor allem die Koordination des Studienangebots und die Zu-



lassungskonditionen zu Lehrveranstaltungen (hier sind vor allem die Praktika zu nennen) wurden im Rahmen der Curriculumswerkstatt betrachtet und bei der Modulplanung berücksichtigt. Konkret wurden z.B. die Voraussetzungen zur Teilnahme an den Praktika des höheren Semesters neu bewertet.

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

Die Gutachter\*innen gelangen auf Basis der vorliegenden Daten und Informationen zu dem Schluss, dass der Studiengang im zurückliegenden Akkreditierungszeitraum auf Basis der vorhandenen Daten sinnvoll weiterentwickelt wurde. Die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen sollte in den kommenden Jahren im Rahmen des Studiengangsmonitorings kontinuierlich überprüft werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

### **Sachstand**

Ebenso wie sein nicht-dualer Schwesterstudiengang hat der Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund in den letzten Jahren eine grundlegende curriculare Neugestaltung und Umbenennung erfahren. Die zugrundeliegende Datenbasis stammte ebenfalls aus dem nicht-dualen Bachelorstudiengang, da es bisher für den Studiengang im Praxisverbund keine eingeschriebenen Studierenden (und dementsprechend auch keine Absolvent\*innen) gibt.

Die Gründe hierfür sind vielfältig und reichen von der fehlenden Kompatibilität zwischen einzelnen Betrieben und dem eng am regulären Studiengang angelegten Curriculum bis hin zu fehlenden Bewerber\*innen für die Ausbildung. Zusätzlich hat die Corona-Pandemie in vielen Betrieben zu einer geänderten Ausrichtung in der Ausbildung geführt. Die Hochschule spricht daher seit einiger Zeit das Thema duale Studiengänge auch offensiv mit bestehenden Partnerunternehmen an. Auch durch Job-Börsen und Kontakte zu den Berater\*innen der Arbeitsagenturen für Abiturient\*innen wird das Thema inzwischen vermehrt den Studieninteressierten und Unternehmen präsentiert.

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

Die gutachterlichen Bewertungen für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnik gelten für den Studiengang im Praxisverbund analog.

Wie bereits für den Studiengang „Biotechnologie im Praxisverbund“ beschrieben, bezieht die Hochschule den Lernort Betrieb in angemessener Weise in die Qualitätssicherung ein.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)**

### **Sachstand**

Da es sich um einen neuen Studiengang handelt, liegen hier noch keine statistischen Daten oder Befragungsergebnisse vor.

Die oben beschriebenen studiengangsübergreifenden Aspekte gelten für den Masterstudiengang ebenso wie für alle anderen Studiengänge des Clusters.



## **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtenden bewerten die für den Studiengang vorgesehenen Instrumente zur Sicherung des Studienerfolgs insgesamt als angemessen.

## **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

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

### **a) Studiengangübergreifende Aspekte**

Die Hochschule hat dem Selbstbericht verschiedene Dokumente zum Thema Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich beigefügt (s. Anlagenband 8). Hierzu gehören ein allgemeines Konzept zur Umsetzung dieser Aspekte, eine Kurzfassung des aktuellen Gleichstellungsplans, eine Handreichung für Lehrende und Studierende zur barrierefreien Lehre sowie ein Informationsblatt zum Nachteilsausgleich für Studierende.

Es ist ein erklärtes Ziel der Hochschule, Gleichstellung in Forschung und Lehre zu verankern. Die Leitlinien der Gleichstellungsarbeit werden in der Kommission für Gleichstellung (KfG) festgelegt. Die KfG hat ein Strukturmodell entwickelt, das die Stelle einer hauptberuflichen Gleichstellungsbeauftragten und einer Mitarbeit vorsieht, sowie vier bis sechs Fachbereichs-Gleichstellungsbeauftragte. Auch der Fachbereich Wirtschaft verfügt auf der Basis der Grundordnung der Hochschule Emden/Leer in Teilzeit (25% Stellenanteil) über eine dezentrale Gleichstellungsbeauftragte, die auf Fachbereichsebene bei der Zielerreichung unterstützt und entsprechend fachbereichsspezifische Maßnahmen konzipiert und umsetzt.

Die Gleichstellungsarbeit an der Hochschule orientiert sich an den folgenden Kernbereichen: Weiterentwicklung von Lehre und Forschung unter Gleichstellungsaspekten, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Familienfreundlichkeit der Hochschule, Respektvoller Umgang und Öffentlichkeitsarbeit. Die Kernbereiche sind ausführlich in Anlage 8.1 beschrieben.

Grundlage der Qualitätssicherung in der Gleichstellungsarbeit bildet das Gleichstellungskonzept, in dem Ziele und Maßnahmen aus den oben genannten Kernbereichen systematisch dargestellt werden. Das Gleichstellungszukunftskonzept der Hochschule wurde 2020 im Rahmen des „Professorinnenprogramm III“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung positiv bewertet. In 2022 beschloss der Senat den Gleichstellungsplan (Anlage 8.2) für die Hochschule mit konkreten Ziel- und Zeitvorgaben bis 2024.

Um die Qualitätsentwicklung abzurunden, bewarb sich die Hochschule mehrmals erfolgreich auf das Total E-Quality-Prädikat und erwarb hier zuletzt 2020 zudem den Ehrenpreis für nachhaltige Chancengleichheit.

Zudem trägt die Hochschule seit 2019 wiederholt das Zertifikat „audit familiengerechte hochschule“ und ist Mitglied im Verein „Familie in der Hochschule e.V.“.

Die Beauftragte für beeinträchtigte und chronisch erkrankte Studierende unterstützt und berät die Studierenden sowie die Lehrenden. Sie arbeitet eng mit den jeweiligen Ansprechpersonen in den Fachbereichen zusammen und ist behilflich bei Beratungen und Beantragungen. In Informationsmaterialien und Erstsemesterveranstaltungen wird auf das Beratungsangebot und die jeweiligen Ansprechpartner\*innen hingewiesen.



Für geh- und mobilitätsbeeinträchtigte Studierende ist die Erreichbarkeit von Hörsälen, Bibliothek und Sekretariat durch behindertengerechte Eingänge teils auch mit automatischen Türöffnern inklusive Fahrstuhl gegeben.

Seit 2016 existiert der Arbeitskreis „Barrierefreie Hochschule“ Emden/Leer mit dem Ziel, den Campus und das Hochschulleben einschließlich der Lehre fortlaufend inklusiver zu gestalten. Zudem gibt es gemeinsame Bauvorbesprechungen mit den Verantwortlichen der Hochschule. Grundlegende Informationen werden zudem im fachbereichsübergreifenden Rundschreiben des Vizepräsidenten für Lehre sowie im Online-Lehre Forum gegeben.

Für Studierende, die aufgrund ihrer Beeinträchtigung oder chronischen Erkrankung Studien- oder Prüfungsleistungen nicht in der eigentlich vorgesehenen Form erbringen können, gibt es die Möglichkeit, einen Nachteilsausgleich zu beantragen. Geregelt ist das in der Prüfungsordnung: BPO, § 8 Abs. 17 und MPO, §11 Abs. 17. Auf den Seiten des Immatrikulations- und Prüfungsamts haben alle eingeschriebenen Studierende im Bereich Formulare / Downloads unter dem Menüpunkt „Nachteilsausgleich“ Zugriff auf Informationen zum Nachteilsausgleich (s. Anlage 8.4) sowie ein Formular, mit welchem sie einen Antrag auf Nachteilsausgleich bei der Prüfungskommission des jeweiligen Fachbereichs stellen können.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf (für alle Studiengänge)**

Die Gutachtenden stellen fest, dass verschiedene hochschulweite Konzepte zur Herstellung und Wahrung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit sowie zum Nachteilsausgleich vorliegen. Diese finden auch auf Ebene des Fachbereichs Technik und somit auch auf Ebene der hier betrachteten Studiengänge Anwendung.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

#### **2.7.1.1 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme ([§ 16 MRVO](#)) (Wenn einschlägig)**

Nicht einschlägig.

#### **2.7.1.2 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ([§ 19 MRVO](#)) (Wenn einschlägig)**

Nicht einschlägig.

#### **2.7.1.3 Hochschulische Kooperationen ([§ 20 MRVO](#))**

### **01 Bachelorstudiengang Biotechnologie (B.Sc.)**

#### **Sachstand**

Wie bereits an anderer Stelle dieses Berichts beschrieben, unterhält der Fachbereich Technik der Hochschule Emden-Leer feste Kooperationen zum Studierendenaustausch mit der Technical University of the Shannon (TUS) in Athlone/Irland und dem Zhejiang University of Science and Technology (ZUST) in Hangzhou/China. Mit den chinesischen Partnern gibt es eine studiengangsbezogene Kooperationsvereinbarung, welche mit dem Selbstbericht vorgelegt wurde (s. Anlage 10.17), mit der irischen Partnerhochschule existiert nur ein allgemeines Memorandum of Understanding zur Kooperation in Forschung und Lehre (s.



Anlage 10.15). In der Praxis besteht die Möglichkeit eines voll kreditierten Auslandssemesters auf Grundlage individueller Learning Agreements sowohl für die Studierenden der Hochschule Emden-Leer als auch für die Studierenden der TUS. Bei einem einjährigen Aufenthalt an der TUS besteht für die Studierenden der Hochschule Emden-Leer auch die Möglichkeit eines Doppelabschlusses, jedoch dann ggf. unter Verlängerung der Gesamtstudienzeit, also ohne pauschale Anerkennung der an der TUS erbrachten Leistungen im Rahmen einer studiengangsbezogenen Vereinbarung. Für die irischen Studierenden ist umgekehrt kein zusätzlicher Abschluss an der Hochschule Emden-Leer möglich.

Im Falle der chinesischen Kooperation verhält es sich laut Kooperationsvereinbarung umgekehrt: hier ist der Erwerb des Doppelabschlusses nur für die chinesischen Studierenden möglich, während die deutschen Studierenden lediglich einen kreditierten Studienaufenthalt beim Partner absolvieren können.

Selbstverständlich können die Studierenden der Hochschule Emden-Leer ihr Mobilitätssemester auch an anderen Hochschulen ihrer Wahl absolvieren. Hierzu können sie das umfangreiche Netzwerk von Partnerhochschulen nutzen, über das die Hochschule Emden-Leer verfügt.

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

Aus Sicht der Gutachtenden sind Art und Umfang der Kooperation mit ZUST insgesamt hinreichend schriftlich geregelt. Laut dem vorliegenden Kooperationsvertrag wurde eine gemeinsame Studiengangskommission mit den chinesischen Partnern gegründet, um eine angemessene Qualitätssicherung zu gewährleisten, was die Gutachter\*innen begrüßen.

Die Kooperation mit der TUS in Athlone sieht zwar eine Doppelabschlussoption vor, bei dieser handelt es sich jedoch nicht um einen festen Bestandteil des Studiengangskonzepts im Sinne einer Studiengangsvariante. Die für den Doppelabschluss zu erwerbenden Leistungen werden nicht vollständig auf den Studiengang Biotechnologie angerechnet. Daher sehen die Gutachter\*innen keine Notwendigkeit, die Doppelabschlussoption im Rahmen eines gesonderten Vertrages näher zu regeln.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **02 Bachelorstudiengang Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)**

#### **Sachstand**

Es gilt derselbe Sachstand wie für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Biotechnologie.

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

Es gelten dieselben Bewertungen wie für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Biotechnologie.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **03 Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Sc.)**

Im Rahmen des Studiengangs besteht eine Zusammenarbeit mit der Turku University of Applied Sciences in Finnland. Studierende können durch einen 2-semesterigen Aufenthalt (6. und 7. Semester) in Turku auch den dortigen Studiengang „Energy and Environmental Engineering“ (B.Eng.) abschließen und so einen



Doppelabschluss erwerben. Diese Option steht jährlich bis zu fünf Studierenden der Hochschule Emden-Leer offen.

Hierzu besteht mit der Partnerhochschule ein schriftliches Kooperationsabkommen, welches den Gutachtenden als Nachreichung zum Selbstbericht vorgelegt wurde. Dieses regelt ausführlich die Mobilitätspfade für finnische und deutsche Studierende sowie die sonstigen allgemeinen Rahmenbedingungen wie bspw. Organisation, Kosten und Unterstützung der Studierenden an der jeweiligen Gasthochschule.

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

Art und Umfang der Kooperation mit der Turku University of Applied Sciences sind insgesamt hinreichend schriftlich geregelt. Die Qualität und Umsetzung des Studiengangskonzepts bzw. der Studiengangsvariante erscheinen durch die Kooperationsvereinbarung hinreichend sichergestellt.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **04 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)**

#### **Sachstand**

Es gilt derselbe Sachstand wie für die Bachelorstudiengänge der Biotechnologie. Die Kooperationen mit den Partnern in Irland und China erstrecken sich gleichermaßen auch auf die Studiengänge im Bereich Nachhaltige Prozesstechnologie.

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

Es gelten die Bewertungen für die Biotechnologie-Studiengänge analog.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **05 Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

#### **Sachstand**

Es gilt derselbe Sachstand wie für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie und die Biotechnologie-Studiengänge.

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

Es gelten dieselben Bewertungen wie für den nicht-dualen Bachelorstudiengang Nachhaltige Prozesstechnologie und die Biotechnologie-Studiengänge.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.



---

## **06 Masterstudiengang Technology of Circular Economy (M.Eng.)**

Das Kriterium ist für den Masterstudiengang nicht einschlägig.

### **2.7.1.4 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien ([§ 21 MRVO](#))**

Nicht einschlägig.



### 3 Begutachtungsverfahren

#### 3.1 Allgemeine Hinweise

Wie bereits an verschiedener Stelle dieses Berichts vermerkt, hat die Hochschule unmittelbar nach Abschluss der Vor-Ort-Gespräche verschiedene Änderungen in Reaktion auf die gutachterlichen Bewertungen vorgenommen und die entsprechenden Unterlagen bei der ZEvA nachgereicht. Diese überarbeiteten Dokumente sind direkt in den Entwurf des Akkreditierungsberichts eingeflossen.

Zur in Kapitel 1.1 dieses Berichts ausgesprochenen Empfehlung bzgl. des Ergänzungsstudiums im Masterstudiengang „Technology of Circular Economy“ wurde ein Sondervotum abgegeben. Aus Sicht eines Mitglieds der Gutachtergruppe liegt hier ein Mangel im Studiengangskonzept vor (im Sinne einer Verletzung der Vorgaben gem. § 3 Abs. 2 Nds. StudAkkVO), weshalb die Empfehlung in eine Auflage umgewandelt werden sollte.

#### 3.2 Rechtliche Grundlagen

*Studienakkreditierungsstaatsvertrag*

*Niedersächsische Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung (Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung – Nds. StudAkkVO) vom 30. Juli 2019*

#### 3.3 Gutachter\*innen

##### a) Hochschullehrer\*innen

- Prof. Dr.-Ing. Anja Noke, Professur für Umweltbiotechnik, Hochschule Bremen
- Prof. Dr.-Ing. Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus, Professur für Energieanlagen, regenerative Energien, Hochschule Stralsund
- Prof. Dr.-Ing. Arndt-Erik Schael, Professur für Chemische Technik, Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW Mannheim)
- Prof. Dr.-Ing. Silke Eckardt, Professur für Zukunftsfähige Energieversorgung und Ressourceneffizienz, Hochschule Bremen

##### b) Vertreterin der Berufspraxis

- Frau Manuela Beyer, EWE Biogas, Wittmund

##### c) Studierender

- Luca Stephan, Bachelorstudium Biotechnologie an der TU Braunschweig



## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang

#### Studiengang 01: Biotechnologie (B.Sc.)

#### Erfassung "Abschlussquote"<sup>2)</sup> und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Biotechnologie (/ Bioinformatik)

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<sup>1)</sup>											
WS2022/2023	26	15	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2021/2022	32	15	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2020/2021	32	18	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2019/2020	41	25	1	1	2%	1	1	2%	1	1	2,44%
WS2018/2019	51	24	1	1	2%	7	5	14%	11	8	21,57%
WS2017/2018	46	23	1	1	2%	4	4	9%	10	7	21,74%
WS2016/2017	53	22	3	2	6%	9	5	17%	10	5	18,87%
<b>Insgesamt</b>	<b>281</b>	<b>142</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2%</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>7%</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>11,39%</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

<sup>3)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



### Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Biotechnologie (/ Bioinformatik)

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	0	9	0	0	0
SS 2022	0	9	1	0	0
WS 2021/2022	0	6	6	0	0
SS 2021	0	7	4	1	1
WS 2020/2021	0	2	4	0	1
SS 2020	2	6	5	0	0
WS 2019/2020	0	6	7	0	0
SS 2019	0	4	5	0	1
WS 2018/2019	0	9	4	0	1
SS 2018	2	11	7	0	0
WS 2017/2018	0	8	6	0	5
SS 2017	0	5	6	0	4
WS 2016/2017	0	13	4	0	4
SS 2016	0	7	2	0	7
<b>Insgesamt</b>	4	102	61	1	24

### Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Biotechnologie (/ Bioinformatik)

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	1	3	8	1	9
SS 2022	0	4	4	6	10
WS 2021/2022	1	1	6	6	12
SS 2021	0	5	5	7	12
WS 2020/2021	1	1	3	3	6
SS 2020	1	8	8	5	13
WS 2019/2020	3	5	10	3	13
SS 2019	0	2	2	7	9
WS 2018/2019	4	4	6	7	13
SS 2018	0	8	10	10	20
WS 2017/2018	4	5	8	6	14
SS 2017	1	6	7	4	11
WS 2016/2017	7	7	13	4	17
SS 2016	0	5	5	4	9

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



## Studiengang 02: Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

Der Studienbetrieb im Studiengang „Biotechnologie im Praxisverbund“ wurde zum 01.03.2022 aufgenommen. Bisher gibt es noch keine Absolvent\*innen und nur eine\*n Studierende\*n. Es liegen daher noch keine statistischen Daten zum Studienerfolg vor.

## Studiengang 03: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Eng.)

### Erfassung "Abschlussquote"<sup>2)</sup> und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<sup>1)</sup>											
WS2022/2023	24	3	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
SS2022	1	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2021/2022	9	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2020/2021	17	2	1	0	6%	1	0	6%	1	0	5,88%
WS2019/2020	21	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2018/2019	11	2	0	0	0%	2	0	18%	2	0	18,18%
WS2017/2018	10	2	2	0	20%	2	0	20%	2	0	20,00%
WS2016/2017	21	4	1	0	5%	4	0	19%	7	1	33,33%
<b>Insgesamt</b>	<b>114</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4%</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>8%</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>10,53%</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

<sup>3)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



### Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	0	1	0	0	0
SS 2022	0	3	0	0	0
SS 2021	0	2	1	0	0
WS 2020/2021	0	6	0	0	1
SS 2020	0	4	1	0	0
WS 2019/2020	0	3	0	0	1
SS 2019	0	3	4	0	0
WS 2018/2019	1	4	2	0	1
SS 2018	0	3	2	0	0
WS 2017/2018	1	4	2	0	0
SS 2017	0	0	3	0	3
WS 2016/2017	0	5	4	0	0
SS 2016	0	0	1	0	4
<b>Insgesamt</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

### Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	<b>Gesamt (= 100%)</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	1	1	1	0	1
SS 2022	0	2	2	1	3
SS 2021	0	0	0	3	3
WS 2020/2021	2	2	5	1	6
SS 2020	0	3	3	2	5
WS 2019/2020	2	2	3	0	3
SS 2019	0	3	4	3	7
WS 2018/2019	3	3	5	2	7
SS 2018	0	4	4	1	5
WS 2017/2018	4	4	7	0	7
SS 2017	0	1	1	2	3
WS 2016/2017	4	5	6	3	9
SS 2016	0	0	0	1	1

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



## Studiengang 04: Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)

### Erfassung "Abschlussquote"<sup>2)</sup> und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Nachhaltige Prozesstechnologie (zuvor Chemie-/Umwelttechnik)

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1)											
WS2022/2023	13	6	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2021/2022	13	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2020/2021	20	6	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%
WS2019/2020	28	11	1	1	4%	1	1	4%	1	1	3,57%
WS2018/2019	25	9	2	0	8%	5	1	20%	6	2	24,00%
WS2017/2018	33	18	3	2	9%	4	2	12%	5	3	15,15%
WS2016/2017	33	12	7	3	21%	9	3	27%	10	3	30,30%
<b>Insgesamt</b>	<b>165</b>	<b>66</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>8%</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>12%</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>13,33%</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

<sup>3)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



### Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Nachhaltige Prozesstechnologie (zuvor Chemie-/Umwelttechnik)

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	1	1	2	0	0
SS 2022	0	5	2	0	0
WS 2021/2022	1	3	1	0	1
SS 2021	0	4	3	0	0
WS 2020/2021	1	1	2	0	0
SS 2020	0	1	2	0	0
WS 2019/2020	2	5	3	0	0
SS 2019	0	3	5	0	0
WS 2018/2019	0	3	1	0	0
SS 2018	1	7	2	0	1
WS 2017/2018	1	3	7	0	0
SS 2017	0	6	5	0	6
WS 2016/2017	1	11	5	0	3
SS 2016	1	6	3	0	2
<b>Insgesamt</b>	<b>9</b>	<b>59</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

### Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: Nachhaltige Prozesstechnologie (zuvor Chemie-/Umwelttechnik)

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	<b>Gesamt (= 100%)</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	1	1	2	2	4
SS 2022	0	3	3	4	7
WS 2021/2022	2	2	4	1	5
SS 2021	2	3	3	4	7
WS 2020/2021	2	2	3	1	4
SS 2020	1	3	3	0	3
WS 2019/2020	6	6	9	1	10
SS 2019	0	4	4	4	8
WS 2018/2019	1	1	3	1	4
SS 2018	0	8	8	2	10
WS 2017/2018	5	5	7	4	11
SS 2017	0	8	8	3	11
WS 2016/2017	11	11	14	3	17
SS 2016	0	5	5	5	10

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Gesamt = Spalte 4 (kumuliert) + Spalte 5



---

### **Studiengang 05: Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

Der Studienbetrieb im Studiengang „Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund“ wurde zum 01.03.2022 aufgenommen. Bisher gibt es noch keine Absolvent\*innen und auch noch keine Studierenden. Es liegen daher keine statistischen Daten zum Studienerfolg vor.

### **Studiengang 06: Technology of Circular Economy (M.Eng.)**

Der Studienbetrieb im Studiengang „Technology of Circular Economy“ wird erst zum WS 2024/25 aufgenommen. Statistische Daten liegen daher noch nicht vor.



#### 4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	23.01.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	13.12.2023
Zeitpunkt der Begehung:	13.02.2024
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangsleitung, Lehrende, Autor*innen des Selbstberichts, Studierende am Fachbereich; Vertreter*innen der Partnerunternehmen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Labore und Projekträume der naturwissenschaftlichen Technik (u.a. Technikum, AC-Labor, Mikrobiologie, Bioverfahrenstechnik)

#### Studiengang 01: Biotechnologie (B.Sc.)

Erstakkreditiert am: 20.09.2005 Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 20.09.2005 bis 28.02.2011
Re-akkreditiert (1): 01.09.2010 Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 01.09.2010 bis 31.08.2018
Re-akkreditiert (2): 18.07.2017 Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 18.07.2017 bis 30.09.2024

#### Studiengang 02: Biotechnologie im Praxisverbund (B.Sc.)

Erstakkreditiert am: 01.04.2022 Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 01.03.2022 bis 31.03.2030
---	-------------------------------

#### Studiengang 03: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (B.Eng.)

Erstakkreditiert am: 23.02.2010 (unter dem Titel „Sustainable Energy Systems“) Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 23.02.2020 bis 31.08.2015
Re-akkreditiert (1): 14.07.2015 Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 14.07.2015 bis 31.08.2022
Fristverlängerung im Zuge einer Bündelakkreditierung	Von 01.09.2022 bis 31.08.2024

#### Studiengang 04: Nachhaltige Prozesstechnologie (B.Eng.)



Erstakkreditiert am: 12.07.2005 unter dem Titel „Chemietechnik/Umwelttechnik“ Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 12.07.2005 bis 31.08.2011
Re-akkreditiert (1): 01.09.2010 unter dem Titel „Chemietechnik/Umwelttechnik“ Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 01.09.2010 bis 31.08.2017
Re-akkreditiert (2): 18.07.2017 unter dem Titel „Chemietechnik/Umwelttechnik“ Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 18.07.2017 bis 31.08.2024

### **Studiengang 05: Nachhaltige Prozesstechnologie im Praxisverbund (B.Eng.)**

Erstakkreditiert am: 01.04.2022 (unter dem Titel „Chemietechnik im Praxisverbund“) Begutachtung durch Agentur: ZEvA	Von 01.03.2022 bis 31.03.20230
--	--------------------------------



## 5 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von den Gutachter*innen erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
MRVO	Musterrechtsverordnung
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkrStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag

## Anhang

### **§ 3 Studienstruktur und Studiendauer**

(1) <sup>1</sup>Im System gestufter Studiengänge ist der Bachelorabschluss der erste berufsqualifizierende Regelabschluss eines Hochschulstudiums; der Masterabschluss stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar. <sup>2</sup>Grundständige Studiengänge, die unmittelbar zu einem Masterabschluss führen, sind mit Ausnahme der in Absatz 3 genannten Studiengänge ausgeschlossen.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeiten für ein Vollzeitstudium betragen sechs, sieben oder acht Semester bei den Bachelorstudiengängen und vier, drei oder zwei Semester bei den Masterstudiengängen. <sup>2</sup>Im Bachelorstudium beträgt die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium mindestens drei Jahre. <sup>3</sup>Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium fünf Jahre (zehn Semester). <sup>4</sup>Wenn das Landesrecht dies vorsieht, sind kürzere und längere Regelstudienzeiten bei entsprechender studienorganisatorischer Gestaltung ausnahmsweise möglich, um den Studierenden eine individuelle Lernbiografie, insbesondere durch Teilzeit-, Fern-, berufsbegleitendes oder duales Studium sowie berufspraktische Semester, zu ermöglichen. <sup>5</sup>Abweichend von Satz 3 können in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen nach näherer Bestimmung des Landesrechts konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge auch mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren eingerichtet werden.

(3) Theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), müssen nicht gestuft sein und können eine Regelstudienzeit von zehn Semestern aufweisen.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### **§ 4 Studiengangsprofile**

(1) <sup>1</sup>Masterstudiengänge können in „anwendungsorientierte“ und „forschungsorientierte“ unterschieden werden. <sup>2</sup>Masterstudiengänge an Kunst- und Musikhochschulen können ein besonderes künstlerisches Profil haben. <sup>3</sup>Masterstudiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, haben ein besonderes lehramtsbezogenes Profil. <sup>4</sup>Das jeweilige Profil ist in der Akkreditierung festzustellen.

(2) <sup>1</sup>Bei der Einrichtung eines Masterstudiengangs ist festzulegen, ob er konsekutiv oder weiterbildend ist. <sup>2</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge entsprechen in den Vorgaben zur Regelstudienzeit und zur Abschlussarbeit den konsekutiven Masterstudiengängen und führen zu dem gleichen Qualifikationsniveau und zu denselben Berechtigungen.

(3) Bachelor- und Masterstudiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen bzw. künstlerischen Methoden zu bearbeiten.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### **§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten**

(1) <sup>1</sup>Zugangsvoraussetzung für einen Masterstudiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. <sup>2</sup>Bei weiterbildenden und künstlerischen Masterstudiengängen kann der berufsqualifizierende

Hochschulabschluss durch eine Eingangsprüfung ersetzt werden, sofern Landesrecht dies vorsieht. <sup>3</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus.

(2) <sup>1</sup>Als Zugangsvoraussetzung für künstlerische Masterstudiengänge ist die hierfür erforderliche besondere künstlerische Eignung nachzuweisen. <sup>2</sup>Beim Zugang zu weiterbildenden künstlerischen Masterstudiengängen können auch berufspraktische Tätigkeiten, die während des Studiums abgeleistet werden, berücksichtigt werden, sofern Landesrecht dies ermöglicht. Das Erfordernis berufspraktischer Erfahrung gilt nicht an Kunsthochschulen für solche Studien, die einer Vertiefung freikünstlerischer Fähigkeiten dienen, sofern landesrechtliche Regelungen dies vorsehen.

(3) Für den Zugang zu Masterstudiengängen können weitere Voraussetzungen entsprechend Landesrecht vorgesehen werden.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(1) <sup>1</sup>Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor- oder Masterstudiengang wird jeweils nur ein Grad, der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen, es sei denn, es handelt sich um einen Multiple-Degree-Abschluss. <sup>2</sup>Dabei findet keine Differenzierung der Abschlussgrade nach der Dauer der Regelstudienzeit statt.

(2) <sup>1</sup>Für Bachelor- und konsekutive Mastergrade sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:

1. Bachelor of Arts (B.A.) und Master of Arts (M.A.) in den Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Sportwissenschaft, Sozialwissenschaften, Kunstwissenschaft, Darstellende Kunst und bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung in der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften sowie in künstlerisch angewandten Studiengängen,

2. Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) in den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,

3. Bachelor of Engineering (B.Eng.) und Master of Engineering (M.Eng.) in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,

4. Bachelor of Laws (LL.B.) und Master of Laws (LL.M.) in der Fächergruppe Rechtswissenschaften,

5. Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) und Master of Fine Arts (M.F.A.) in der Fächergruppe Freie Kunst,

6. Bachelor of Music (B.Mus.) und Master of Music (M.Mus.) in der Fächergruppe Musik,

7. <sup>1</sup>Bachelor of Education (B.Ed.) und Master of Education (M.Ed.) für Studiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden. <sup>2</sup>Für einen polyvalenten Studiengang kann entsprechend dem inhaltlichen Schwerpunkt des Studiengangs eine Bezeichnung nach den Nummern 1 bis 7 vorgesehen werden.

<sup>2</sup>Fachliche Zusätze zu den Abschlussbezeichnungen und gemischtsprachige Abschlussbezeichnungen sind ausgeschlossen. <sup>3</sup>Bachelorgrade mit dem Zusatz „honours“ („B.A. hon.“) sind ausgeschlossen. <sup>4</sup>Bei interdisziplinären und Kombinationsstudiengängen richtet sich die Abschlussbezeichnung nach demjenigen Fachgebiet, dessen Bedeutung im Studiengang überwiegt. <sup>5</sup>Für Weiterbildungsstudiengänge dürfen auch

Mastergrade verwendet werden, die von den vorgenannten Bezeichnungen abweichen. <sup>6</sup>Für theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), können auch abweichende Bezeichnungen verwendet werden.

(3) In den Abschlussdokumenten darf an geeigneter Stelle verdeutlicht werden, dass das Qualifikationsniveau des Bachelorabschlusses einem Diplomabschluss an Fachhochulen bzw. das Qualifikationsniveau eines Masterabschlusses einem Diplomabschluss an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen entspricht.

(4) Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## **§ 7 Modularisierung**

(1) <sup>1</sup>Die Studiengänge sind in Studieneinheiten (Module) zu gliedern, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. <sup>2</sup>Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb von maximal zwei aufeinander folgenden Semestern vermittelt werden können; in besonders begründeten Ausnahmefällen kann sich ein Modul auch über mehr als zwei Semester erstrecken. <sup>3</sup>Für das künstlerische Kernfach im Bachelorstudium sind mindestens zwei Module verpflichtend, die etwa zwei Drittel der Arbeitszeit in Anspruch nehmen können.

(2) <sup>1</sup>Die Beschreibung eines Moduls soll mindestens enthalten:

1. Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
2. Lehr- und Lernformen,
3. Voraussetzungen für die Teilnahme,
4. Verwendbarkeit des Moduls,
5. Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte),
6. ECTS-Leistungspunkte und Benotung,
7. Häufigkeit des Angebots des Moduls,
8. Arbeitsaufwand und
9. Dauer des Moduls.

(3) <sup>1</sup>Unter den Voraussetzungen für die Teilnahme sind die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine erfolgreiche Teilnahme und Hinweise für die geeignete Vorbereitung durch die Studierenden zu benennen. <sup>2</sup>Im Rahmen der Verwendbarkeit des Moduls ist darzustellen, welcher Zusammenhang mit anderen Modulen desselben Studiengangs besteht und inwieweit es zum Einsatz in anderen Studiengängen geeignet ist. <sup>3</sup>Bei den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten ist anzugeben, wie ein Modul erfolgreich absolviert werden kann (Prüfungsart, -umfang, -dauer).

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 8 Leistungspunktesystem

(1) <sup>1</sup>Jedem Modul ist in Abhängigkeit vom Arbeitsaufwand für die Studierenden eine bestimmte Anzahl von ECTS-Leistungspunkten zuzuordnen. <sup>2</sup>Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. <sup>3</sup>Ein Leistungspunkt entspricht einer Gesamtarbeitsleistung der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 25 bis höchstens 30 Zeitstunden. <sup>4</sup>Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die in der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. <sup>5</sup>Die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten setzt nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraus.

(2) <sup>1</sup>Für den Bachelorabschluss sind nicht weniger als 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. <sup>2</sup>Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 ECTS-Leistungspunkte benötigt. <sup>3</sup>Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall abgewichen werden, auch wenn nach Abschluss eines Masterstudiengangs 300 ECTS-Leistungspunkte nicht erreicht werden. <sup>4</sup>Bei konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengängen in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren wird das Masterniveau mit 360 ECTS-Leistungspunkten erreicht.

(3) <sup>1</sup>Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Bachelorarbeit 6 bis 12 ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit 15 bis 30 ECTS-Leistungspunkte. <sup>2</sup>In Studiengängen der Freien Kunst kann in begründeten Ausnahmefällen der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit bis zu 20 ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit bis zu 40 ECTS-Leistungspunkte betragen.

(4) <sup>1</sup>In begründeten Ausnahmefällen können für Studiengänge mit besonderen studienorganisatorischen Maßnahmen bis zu 75 ECTS-Leistungspunkte pro Studienjahr zugrunde gelegt werden. <sup>2</sup>Dabei ist die Arbeitsbelastung eines ECTS-Leistungspunktes mit 30 Stunden bemessen. <sup>3</sup>Besondere studienorganisatorische Maßnahmen können insbesondere Lernumfeld und Betreuung, Studienstruktur, Studienplanung und Maßnahmen zur Sicherung des Lebensunterhalts betreffen.

(5) <sup>1</sup>Bei Lehramtsstudiengängen für Lehrämter der Grundschule oder Primarstufe, für übergreifende Lehrämter der Primarstufe und aller oder einzelner Schularten der Sekundarstufe, für Lehrämter für alle oder einzelne Schularten der Sekundarstufe I sowie für Sonderpädagogische Lehrämter I kann ein Masterabschluss vergeben werden, wenn nach mindestens 240 an der Hochschule erworbenen ECTS-Leistungspunkten unter Einbeziehung des Vorbereitungsdienstes insgesamt 300 ECTS-Leistungspunkte erreicht sind.

(6) <sup>1</sup>An Berufsakademien sind bei einer dreijährigen Ausbildungsdauer für den Bachelorabschluss in der Regel 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. <sup>2</sup>Der Umfang der theoriebasierten Ausbildungsanteile darf 120 ECTS-Leistungspunkte, der Umfang der praxisbasierten Ausbildungsanteile 30 ECTS-Leistungspunkte nicht unterschreiten.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

### **Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV Anerkennung und Anrechnung\***

Formale Kriterien sind [...] Maßnahmen zur Anerkennung von Leistungen bei einem Hochschul- oder Studiengangswechsel und von außerhochschulisch erbrachten Leistungen.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## **§ 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen**

(1) <sup>1</sup>Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache(n) vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. <sup>2</sup>Bei der Anwendung von Anrechnungsmodellen im Rahmen von studiengangsbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

(2) Im Fall von studiengangsbezogenen Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ist der Mehrwert für die künftigen Studierenden und die gradverleihende Hochschule nachvollziehbar dargelegt.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## **§ 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme**

(1) Ein Joint-Degree-Programm ist ein gestufter Studiengang, der von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten aus dem Europäischen Hochschulraum koordiniert und angeboten wird, zu einem gemeinsamen Abschluss führt und folgende weitere Merkmale aufweist:

1. Integriertes Curriculum,
2. Studienanteil an einer oder mehreren ausländischen Hochschulen von in der Regel mindestens 25 Prozent,
3. vertraglich geregelte Zusammenarbeit,
4. abgestimmtes Zugangs- und Prüfungswesen und
5. eine gemeinsame Qualitätssicherung.

(2) <sup>1</sup>Qualifikationen und Studienzeiten werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 (BGBl. 2007 II S. 712, 713) (Lissabon-Konvention) anerkannt. <sup>2</sup>Das ECTS wird entsprechend §§ 7 und 8 Absatz 1 angewendet und die Verteilung der Leistungspunkte ist geregelt. <sup>3</sup>Für den Bachelorabschluss sind 180 bis 240 Leistungspunkte nachzuweisen und für den Masterabschluss nicht weniger als 60 Leistungspunkte. <sup>4</sup>Die wesentlichen Studieninformationen sind veröffentlicht und für die Studierenden jederzeit zugänglich.

(3) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so finden auf Antrag der inländischen Hochschule die Absätze 1 und 2 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in den Absätzen 1 und 2 sowie in den §§ 16 Absatz 1 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

## § 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

(1) <sup>1</sup>Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und tragen den in [Artikel 2 Absatz 3 Nummer 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag](#) genannten Zielen von Hochschulbildung

- wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung sowie
- Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und
- Persönlichkeitsentwicklung

nachvollziehbar Rechnung. <sup>2</sup>Die Dimension Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventinnen und Absolventen. Die Studierenden sollen nach ihrem Abschluss in der Lage sein, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.

(2) Die fachlichen und wissenschaftlichen/künstlerischen Anforderungen umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches/künstlerisches Selbstverständnis / Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

(3) <sup>1</sup>Bachelorstudiengänge dienen der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen und stellen eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicher. <sup>2</sup>Konsekutive Masterstudiengänge sind als vertiefende, verbreiternde, fachübergreifende oder fachlich andere Studiengänge ausgestaltet. <sup>3</sup>Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. <sup>4</sup>Das Studiengangskonzept weiterbildender Masterstudiengänge berücksichtigt die beruflichen Erfahrungen und knüpft zur Erreichung der Qualifikationsziele an diese an. <sup>5</sup>Bei der Konzeption legt die Hochschule den Zusammenhang von beruflicher Qualifikation und Studienangebot sowie die Gleichwertigkeit der Anforderungen zu konsekutiven Masterstudiengängen dar. <sup>6</sup>Künstlerische Studiengänge fördern die Fähigkeit zur künstlerischen Gestaltung und entwickeln diese fort.

[Zurück zum Gutachten](#)

## § 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

### § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

(1) <sup>1</sup>Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. <sup>2</sup>Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. <sup>3</sup>Das Studiengangskonzept umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie gegebenenfalls Praxisanteile. <sup>5</sup>Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen) und eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 1 Satz 4**

<sup>4</sup>Es [das Studiengangskonzept] schafft geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 2**

(2) <sup>1</sup>Das Curriculum wird durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. <sup>2</sup>Die Verbindung von Forschung und Lehre wird entsprechend dem Profil der Hochschulart insbesondere durch hauptberuflich tätige Professorinnen und Professoren sowohl in grundständigen als auch weiterführenden Studiengängen gewährleistet. <sup>3</sup>Die Hochschule ergreift geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 3**

(3) Der Studiengang verfügt darüber hinaus über eine angemessene Ressourcenausstattung (insbesondere nichtwissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung, einschließlich IT-Infrastruktur, Lehr- und Lernmittel).

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 4**

(4) <sup>1</sup>Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. <sup>2</sup>Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 5**

(5) <sup>1</sup>Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist gewährleistet. <sup>2</sup>Dies umfasst insbesondere

1. einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb,
2. die weitgehende Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen,
3. einen plausiblen und der Prüfungsbelastung angemessenen durchschnittlichen Arbeitsaufwand, wobei die Lernergebnisse eines Moduls so zu bemessen sind, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres erreicht werden können, was in regelmäßigen Erhebungen validiert wird, und
4. eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, wobei in der Regel für ein Modul nur eine Prüfung vorgesehen wird und Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten aufweisen sollen.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 12 Abs. 6**

(6) Studiengänge mit besonderem Profilanspruch weisen ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept aus, das die besonderen Charakteristika des Profils angemessen darstellt.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge**

#### **§ 13 Abs. 1**

(1) <sup>1</sup>Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet. <sup>2</sup>Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. <sup>3</sup>Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.

[Zurück zum Gutachten](#)

#### **§ 13 Abs. 2 und 3**

(2) In Studiengängen, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, sind Grundlage der Akkreditierung sowohl die Bewertung der Bildungswissenschaften und Fachwissenschaften sowie deren Didaktik nach ländergemeinsamen und länderspezifischen fachlichen Anforderungen als auch die ländergemeinsamen und länderspezifischen strukturellen Vorgaben für die Lehrerbildung.

(3) <sup>1</sup>Im Rahmen der Akkreditierung von Lehramtsstudiengängen ist insbesondere zu prüfen, ob

1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase (Ausnahmen sind bei den Fächern Kunst und Musik zulässig),

2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und

3 eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern

erfolgt sind. <sup>2</sup>Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 14 Studienerfolg**

<sup>1</sup>Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring. <sup>2</sup>Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. <sup>3</sup>Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt. <sup>4</sup>Die Beteiligten werden über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange informiert.

[Zurück zum Gutachten](#)

### **§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich**

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt werden.

[Zurück zum Gutachten](#)

## **§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme**

(1) <sup>1</sup>Für Joint-Degree-Programme finden die Regelungen in § 11 Absätze 1 und 2, sowie § 12 Absatz 1 Sätze 1 bis 3, Absatz 2 Satz 1, Absätze 3 und 4 sowie § 14 entsprechend Anwendung. <sup>2</sup>Daneben gilt:

1. Die Zugangsanforderungen und Auswahlverfahren sind der Niveaustufe und der Fachdisziplin, in der der Studiengang angesiedelt ist, angemessen.
2. Es kann nachgewiesen werden, dass mit dem Studiengang die angestrebten Lernergebnisse erreicht werden.
3. Soweit einschlägig, sind die Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG vom 07.09.2005 (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22-142) über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/55/EU vom 17.01.2014 (ABl. L 354 vom 28.12.2013, S. 132-170) berücksichtigt.
4. Bei der Betreuung, der Gestaltung des Studiengangs und den angewendeten Lehr- und Lernformen werden die Vielfalt der Studierenden und ihrer Bedürfnisse respektiert und die spezifischen Anforderungen mobiler Studierender berücksichtigt.
5. Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule gewährleistet die Umsetzung der vorstehenden und der in § 17 genannten Maßgaben.

(2) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so findet auf Antrag der inländischen Hochschule Absatz 1 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in Absatz 1, sowie der in den §§ 10 Absätze 1 und 2 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

[Zurück zum Gutachten](#)

## **§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen**

<sup>1</sup>Führt eine Hochschule einen Studiengang in Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durch, ist die Hochschule für die Einhaltung der Maßgaben gemäß der Teile 2 und 3 verantwortlich. <sup>2</sup>Die gradverleihende Hochschule darf Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals nicht delegieren.

[Zurück zum Gutachten](#)

## **§ 20 Hochschulische Kooperationen**

(1) <sup>1</sup>Führt eine Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, gewährleistet die gradverleihende Hochschule bzw. gewährleisten die gradverleihenden Hochschulen die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. <sup>2</sup>Art und Umfang der Kooperation sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

(2) <sup>1</sup>Führt eine systemakkreditierte Hochschule eine studiengangbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, kann die systemakkreditierte Hochschule dem Studiengang das Siegel des Akkreditierungsrates gemäß § 22 Absatz 4 Satz 2 verleihen, sofern sie selbst gradverleihend ist und die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleistet. <sup>2</sup>Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) <sup>1</sup>Im Fall der Kooperation von Hochschulen auf der Ebene ihrer Qualitätsmanagementsysteme ist eine Systemakkreditierung jeder der beteiligten Hochschulen erforderlich. <sup>2</sup>Auf Antrag der kooperierenden Hochschulen ist ein gemeinsames Verfahren der Systemakkreditierung zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

## **§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien**

(1) <sup>1</sup>Die hauptberuflichen Lehrkräfte an Berufsakademien müssen die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen gemäß § 44 Hochschulrahmengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228) geändert worden ist, erfüllen. <sup>2</sup>Soweit Lehrangebote überwiegend der Vermittlung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dienen, für die nicht die Einstellungsvoraussetzungen für Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen erforderlich sind, können diese entsprechend § 56 Hochschulrahmengesetz und einschlägigem Landesrecht hauptberuflich tätigen Lehrkräften für besondere Aufgaben übertragen werden. <sup>3</sup>Der Anteil der Lehre, der von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, soll 40 Prozent nicht unterschreiten. <sup>4</sup>Im Ausnahmefall gehören dazu auch Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen oder Universitäten, die in Nebentätigkeit an einer Berufsakademie lehren, wenn auch durch sie die Kontinuität im Lehrangebot und die Konsistenz der Gesamtausbildung sowie verpflichtend die Betreuung und Beratung der Studierenden gewährleistet sind; das Vorliegen dieser Voraussetzungen ist im Rahmen der Akkreditierung des einzelnen Studiengangs gesondert festzustellen.

(2) <sup>1</sup>Absatz 1 Satz 1 gilt entsprechend für nebenberufliche Lehrkräfte, die theoriebasierte, zu ECTS-Leistungspunkten führende Lehrveranstaltungen anbieten oder die als Prüferinnen oder Prüfer an der Ausgabe und Bewertung der Bachelorarbeit mitwirken. <sup>2</sup>Lehrveranstaltungen nach Satz 1 können ausnahmsweise auch von nebenberuflichen Lehrkräften angeboten werden, die über einen fachlich einschlägigen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss sowie über eine fachwissenschaftliche und didaktische Befähigung und über eine mehrjährige fachlich einschlägige Berufserfahrung entsprechend den Anforderungen an die Lehrveranstaltung verfügen.

(3) Im Rahmen der Akkreditierung ist auch zu überprüfen:

1. das Zusammenwirken der unterschiedlichen Lernorte (Studienakademie und Betrieb),
2. die Sicherung von Qualität und Kontinuität im Lehrangebot und in der Betreuung und Beratung der Studierenden vor dem Hintergrund der besonderen Personalstruktur an Berufsakademien und
3. das Bestehen eines nachhaltigen Qualitätsmanagementsystems, das die unterschiedlichen Lernorte umfasst.

[Zurück zum Gutachten](#)